

12 АПРЕЛЯ — ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ



**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**

4 '86
МАССОВЫЙ
АВИАЦИОННЫЙ
ЖУРНАЛ

ПАНОРАМА «КР» ПАНОРАМА

ПИОНЕРАМ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА

Наша страна первой проложила путь в космос. В Советском Союзе были созданы первые в мире искусственные спутники Земли и Солнца, пилотируемый корабль, на котором совершил свой исторический полет по околоземной орбите Ю. А. Гагарин... Памяти С. П. Королева и других советских ученых и инженеров, продолжателей дела основоположника космической науки К. Э. Циолковского, были посвящены X научные Чтения, состоявшиеся в Москве. Их открыл вице-президент Академии наук СССР академик К. В. Фролов.

Темой первого пленарного заседания стала жизнь и научная деятельность академика М. В. Келдыша, с именем которого связаны формирование

программы космических исследований в СССР и ее осуществление. Академики Г. П. Свищев и В. С. Адувский, летчик-космонавт СССР Г. М. Гречко рассказали о вкладе М. В. Келдыша в развитие авиационной науки и техники, освоение космического пространства, развитие отечественной математической школы.

В рамках Чтений в течение двух дней интенсивно работали тематические секции: проектирование и конструкции летательных аппаратов; энергетические установки и электроракетные двигатели и другие. Состоялся симпозиум, посвященный памяти основоположника теории воздушно-реактивных двигателей академика Б. С. Стечкина.

На заключительном пленар-

ном заседании доктор технических наук, летчик-космонавт СССР А. С. Елисеев подробно рассказал, как готовился первый полет человека в космос, какие сложные научно-технические задачи пришлось решать при создании корабля «Восток», его оснащении. Докладчик особо подчеркнул выдающуюся роль в осуществлении первых орбитальных полетов академика С. П. Королева.

Постоянное совершенствование космических летательных аппаратов и методики подготовки их экипажей позволили увеличить продолжительность работы человека в космосе, повысить ее эффективность, многопланово использовать космонавтику для нужд науки и народного хозяйства. Говоря о дальнейших перспективах ос-

воения космоса в мирных целях, А. С. Елисеев подчеркнул, что приближается время, когда на орбитах будут постоянно действовать крупные станции со сменяемыми экипажами и уже в недалеком будущем вероятно создание космических предприятий, а затем и городов, о которых мечтал К. Э. Циолковский.

В заключение пленарного заседания летчик-космонавт СССР П. Р. Попович поделился воспоминаниями о первом космонавте нашей планеты — Ю. А. Гагарине.

И. МЕРКУЛОВ,
ученый секретарь Комиссии Академии наук СССР по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства

Прием в ЦК ВЛКСМ

В ЦК ВЛКСМ состоялся прием по случаю 55-летия шестфа комсомола над Военно-Воздушными Силами. На торжественное собрание, посвященное этой дате, были приглашены комсомольцы тридцати лет — известные воздушные асы и военные летчики, отличившиеся в последние годы при выполнении войскового и интернационального долга. Среди приглашенных — комсомольские активисты, молодые армейские авиаторы, спортсмены ДОСААФ СССР.

Присутствующие тепло приветствовали героев Великой Отечественной войны прославленных маршалов авиации И. Н. Кожедуба, С. И. Руденко, А. П.

Силантьева, И. И. Пстыго, генералов А. Н. Прохорова, С. И. Харламова, Н. А. Коллова, И. М. Мороза, отважных летчик Н. В. Попову, Е. А. Жигуленко, космонавта П. И. Климку, видных политработников ВВС Л. И. Батехина, Ю. Л. Фотинова и других.

Выступившие на собрании секретарь ЦК ВЛКСМ Д. А. Охромий, авиаторы-фронтовики, заслуженные военные летчики отметили огромную роль шестфа комсомола над ВВС для укрепления авиационной мощи Советской Родины, развития славных боевых традиций, преемственности поколений. Обращаясь к ветеранам авиации, ученики 10-го класса Сергей Акулинин

сказал: «Мы, комсомольцы 80-х, свято дорожим ратной славой наших дедов, отцов и старших братьев. Сделаем все, чтобы приумножить ее. Сейчас я вместе с товарищами посещаю Первый Московский городской аэроклуб. Учеба в нем нам дает много. А главное, позволяет осуществить заветную мечту — стать военным летчиком. В этом году я поступаю в Саратовское высшее военное авиационное училище летчиков. Мои товарищи, закончив аэроклуб, также пойдут в военные авиационные училища».

Многие участники приема были награждены Почетной грамотой ЦК ВЛКСМ и знаком «Воинская доблесть».



На снимке: ученик 7-го класса, курсант Кубышевской школы юных летчиков и космонавтов Андрей Сорочкин выступает перед участниками приема.



ОТ СТАРТОВ ГО — К ФИНАЛАМ СПАРТАКИАДЫ

Нынешний год — год финальных стартов IX Спартакиады народов СССР — начался в Харьковском авиаспортивном клубе ДОСААФ с массовых соревнований парашютистов, основу которых составила сдача норм комплекса ГТО.

Еще до занятий в учебных классах почти 300 юношей и девушек прошли испытания в пяти дисциплинах: беге на 100 м и средние дистанции, подтягивании на перекладине, отжимании от пола, стрельбе из малокалиберной винтовки и плавании на 50 м. Среди участников — опытные парашютисты и только что переступившие порог авиаспортивного клуба молодежь, а также группа пятнадцатилетних подростков.

Объем работы проведен небольшой, ведь все старты проходили в сжатый (недельный) срок без отрыва от работы или учебы. Большую помощь оказали клубу областной комитет ДОСААФ, авиазавод и авиационный институт, предоставившие безвозмездно свои спортивные базы: стрелковый тир, плавательный бассейн, легкоатлетический манеж и спортивный зал.

Прошедшие соревнования стали для спортсменского авиаспортивного клуба хорошей проверкой сил, выявили недостатки в их физической подготовке. Для юношей и девушек, мечтавших поступить в клуб, состязания явились первым экзаменом: лучшие из них прошли отбор и будут теперь заниматься парашютизмом.

Сейчас в классах и на спортивных площадках, аэродроме идет интенсивная подготовка к главным стартам года — IX Спартакиаде народов СССР.

В. ПЛОХИЙ,
главный судья соревнований Харьков

В ПОЛЕТЕ — «МИР»

Новым достижением в реализации программы исследования космического пространства передавали страну ученые, конструкторы, инженеры, техники, рабочие, разрабатывающие космическую технику. Сейчас на космической орбите работает усовершенствованная орбитальная науч-

ная станция «Мир». Она оснащена не двумя, как станция «Салют», а шестью стыковочными узлами и представляет собой базовый блок для построения многоцелевого постоянно действующего пилотируемого комплекса.

15 марта с новой станцией пристыковали свой ко-

рабль «Союз Т-15» двинды Герой Советского Союза Леонид Кизим и Герой Советского Союза Владимир Соловьев.

Запуск орбитальной станции «Мир», осуществленный в честь XXV съезда партии, является новым шагом в освоении космического

ВТОРОЙ КОСМИЧЕСКИЙ

Трех летчиков-космонавтов дала Калининградская область: А. Леонова, В. Павлова и Ю. Романенко. Дважды Герой Советского Союза А. Леонов писал: «Калининград для меня — город юности, город становления характера и понимания назначения человека на земле... Город чистый и земной, с тревожными и радостными гудками кораблей часто снится мне прекрасным и предстает излучением неба, когда я изредка попадаю на его улицы».

В Калининграде, в школе № 21, где учился А. Леонов, несколько лет назад был создан музей космонавтики. А недавно в городе открыт еще один космический музей — в школе № 23, выпускником которой был летчик-космонавт СССР дважды

Герой Советского Союза Ю. Романенко.

Экспозиция музея знакомит посетителей с развитием самолетостроения и ракетостроения, рассказывает об ученых — конструкторах ракетно-космических систем, об академике С. П. Королеве, его сподвижниках. Здесь можно познакомиться с моделями многих советских самолетов и космических кораблей, увидеть костюм космонавта, предназначенный на случай приведения спускаемого аппарата, инструменты для работы в невесомости.

В музее представлены личные документы летчика-космонавта: комсомольский билет, выданный Романенко Ленинградским райкомом ВЛКСМ г. Калининграда в ноябре 1959 года, грамоты и благодарно-

сти за отличную учебу, участие в спортивных соревнованиях, письмо, которое Юрий Викторович отправил родителям в день первого старта. «Дорогие мама и папа! — писал он. — Не хотел вас предварительно тревожить, но мои мечты о полетах и работе в космосе начинают осуществляться... Ракета с кораблем на старте, и через 12 часов мы с Георгием Гречко приступим к выполнению программы полета. Выступление у меня рабочее и хорошее. 9 декабря 1977 г.».

Ю. В. Романенко посетил школу. Выступая перед ребятами, он сказал:

— В каждом деле можно достичь космических высот. Надо лишь стремиться больше знать, уметь, быть требовательным к себе.

И. СОКОЛОВ

НАГРАДА ЗА ТРУД

За высокие показатели, достигнутые в социалистическом соревновании по подготовке призывников к службе в рядах Советской Армии, Челябинский аэроклуб ДОСААФ на-

гражден переходящим Красным знаменем военного совета Краснознаменного Уральского военного округа. Хорошо потрудились начальник аэроклуба В. Комиссаров, мастера спорта СССР командир парашютного звена В. Смирнов, инструкторы А. Бло-

хин, А. Гауфлер, В. Игнатов.

Почетной грамотой ЦК ДОСААФ СССР отмечен авиационный отдел областного комитета оборонного Общества.

Н. КРОХИН

Челябинск

НОВИНКИ ДЛЯ МОДЕЛИСТОВ

В Центральном конструкторско-технологическом бюро моделизма ДОСААФ СССР (ЦКТБ ДОСААФ СССР) разработаны и переданы в массовое производство новые виды продукции.

«Набор летающих бумажных моделей». Он предназначен для кружков начального технического моделирования и внеклассной работы детей младшего и среднего школьного возраста. В набор входят материалы для постройки шести различных летающих

моделей. С готовыми самолетами ребята смогут организовать соревнования на дальность, продолжительность полета, точность приземления.

Предприятие — изготовитель: Симферопольские мастерские спортивного моделизма и учебных пособий ДОСААФ СССР. 338011, г. Симферополь, ул. Клары Цеткин, 34.

Набор поступил в продажу. Цена — 55 коп.

«Детали и узлы для авиамodelей». Эти комплекты станут хорошим подспорьем авиамodelистам всех категорий. Серия состоит из десяти наименований. Среди них: «Корды с катушкой», «Катушка с лее-

ром», «Заготовки для топливных баков... Часть комплектов составляет фурнитура для авиамodelей. Это — качалки, кабанчики, кронштейны, петли навески и другие элементы. Они выполнены из карбона и по качеству не уступают лучшим мировым образцам.

Предприятия — изготовитель: Гомельский завод спортивного моделизма и учебных пособий ДОСААФ СССР. 246000, г. Гомель, ул. им. Шилова, 8.

Предприятия — изготовитель сообщил редакции: авиамodelисты могут сделать предварительный заказ на наборы непосредственно у них.

ВНИМАНИЮ ЛЮБИТЕЛЕЙ ИСТОРИИ АВИАЦИИ!



НОВЫЙ РАЗДЕЛ

С июльского номера в журнале «Крылья Родины» открывается новый исторический раздел «Утрачено? Нет! Найдено...» Будут публиковаться материалы о малоизвестных самолетах, их создателях, редких фактах из истории авиации и авиационной техники, фотографии летчиков, чертежи аппаратов, забытые истории.

В настоящее время редакция готовит к публикации материалы о разведчике Р-4, истребителе АНТ-13 «Жокей», торпедоносце АНТ-41, фотографии самолета «100», И-180, Э-МАИ.

Ветераны авиации, конструкторы, летчики, любители-исследователи! Вы можете оказать большую помощь журналу: присылайте имеющиеся у вас интересные материалы.

О самолете, снимок которого наш активный автор К. Косминков отыскал в архивах музея Н. Е. Жуковского и принес в редакцию, неоднократно упоминалось в печати. Однако его внешний вид оставался неизвестным.



Попробуйте до получения июльского номера «опознать» самолет и сообщить об этом в редакцию.

За нашу Советскую Родину!
Крылья Родины № 4 (427) 1986

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ВСЕСОЮЗНОГО ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ДОБРОВОЛЬНОГО ОБЩЕСТВА СОДЕЙСТВИЯ АРМИИ, АВИАЦИИ И ФЛОТУ (ДОСААФ СССР)

Издается с 1950 года
© «Крылья Родины», 1986

В аэроклубе имени Ю. А. ГАГАРИНА

*В. Каштанов со спортсме-
нами и курсантами.*



НАСЛЕДНИКИ



*Летчик-инструктор В. Пи-
вень.*

Фото В. Тимофеева



ГЕРОЯМИ НЕ РОЖДАЮТСЯ

Немолодой человек в темном костюме с многоцветной орденской планкой стоит в окружении молодежи, нового набора курсантов. Это Владимир Павлович Каштанов, бывший летчик-инструктор, обучавший Гагарина.

— Героями не рождаются, — говорит он. — Юрий был таким же, как все его сверстники, курсанты аэроклуба, — простым, хорошим парнем, любящим летное дело. Авиационная молодежь всегда была замечательной. Вы убедитесь, какие у нас хорошие летчики.

Верно, в аэроклубе очень хорошие летчики, из них 18 — мастера спорта. Это Дмитрий Андреев, Анна Надымова, Лариса Хрекова, Владимир Панарин...

Летчики, умеющие обучать и воспитывать, действовать в сложных ситуациях.

...При полете курсанта в зону случилось непредвиденное: в двигатель попала птица. В качестве штурмана на вертолете находилась спортсменка Галина Сереежкина. Действуя грамотно и хладнокровно, летчица благополучно посадила Ми-2 на поле. С наименьшим успехом она могла привести машину на аэродром, но лететь на одном двигателе — значит подвергнуть его непосильной нагрузке. На это она не пошла. Приказом председателя ЦК ДОСААФ СССР Лариса награждена ценным подарком.

О каждом из летчиков можно сказать доброе слово. Для примера — Александр Злобин. Коммунист. Мастер спорта меж-

дународного класса, член сборной СССР. Четыре года подряд был секретарем комсомольской организации, умеет повести за собой молодежь.

Сложная обстановка сложилась в автохозяйстве аэроклуба: нет запасных частей, не хватает людей для ремонта и восстановления техники. Злобин, организовав команду умельцев, приволил ее в автогараж. Работали, не считаясь со временем. Он и активный рационализатор. Вместе с летчиком Юрием Васильевым смастерил действующий стенд — пособие для обучения курсантов маршрутным полетам. Немало труда вложил в изготовление схем по летной методике и наглядной агитации.

(Продолжение на стр. 5)

ДЕЛО ВСЕХ И КАЖДОГО

Генерал-лейтенант В. В. МОСЛЯКИН,
заместитель председателя
ЦК ДОСААФ СССР

В эти дни в центре внимания советских людей, всего прогрессивного человечества находятся речения и документы XXVII съезда КПСС. Съезд имеет повстанное историческое значение и по праву назван этапной вехой в жизни ленинской партии и советского народа. Он определил главные рубежи политического, социально-экономического и духовного развития нашего общества вплоть до следующего тысячелетия.

В партийных организациях и трудовых коллективах все больший размах набирает пропаганда и разъяснение документов съезда. Активно участвуют в этой работе и комитеты ДОСААФ. Задача состоит в том, чтобы повсеместно обеспечить заинтересованное участие в изучении и обсуждении съездовских материалов всех членов оборонного Общества, добиться, чтобы каждый хорошо знал программные цели и задачи партии, глубоко понимал ее внутреннюю и внешнюю политику, определил меру личного вклада в реализацию курса КПСС, направленного на интенсификацию производства, ускорение научно-технического прогресса, социально-экономического развития и укрепление обороноспособности страны.

Для членов оборонного Общества исключительно важное значение имеет вывод съезда о том, что современное международное положение продолжает оставаться сложным и противоречивым. Силы реакции стремятся препятствовать усилиям Советского Союза, братских стран социализма, направленным на одоление обстановки в мире. Вот почему так актуально звучит ныне завет великого Ленина о необходимости высокой политической бдительности и постоянной готовности к защите социалистического Отечества. Как записано в новой редакции Программы КПСС, каждый советский человек обязан делать все от него зависящее для поддержания на должном уровне обороноспособности страны.

Комитеты, аэроклубы, первичные организации ДОСААФ под руководством партийных органов, выполняя требования партии, стали настойчивее бороться за повышение эффективности оборонно-массовой работы и военно-патриотического воспитания. Они обогащают молодежь идеями советского патриотизма и социалистического интернационализма, организуют военно-техническое обучение и практическую подготовку юношей к службе в Вооруженных Силах СССР, развивают технические, военно-прикладные виды спорта.

Во многих комитетах, учебных авиационных организациях Белоруссии, Украины, гор. Москвы, Брянской, Куйбышевской, Ростовской и ряда других областей умело пропагандируется ленинское наследие, требования КПСС, Конституция СССР о защите Советской Родины. Примеров положительной работы оборонных организаций можно привести много. Целеустремленно организовано военно-патриотическое воспитание в первичной организации ДОСААФ школы № 86 города Рязани.

Повседневная забота здесь проявляется о пропаганде героических подвигов советских воинов в годы минавшей войны, организуются встречи с фронтовиками, а также с солдатами и сержантами, отслужившими в армии. Благодаря активисту ДОСААФ В. Клявину, отслужившему в армии. Благодаря активисту ДОСААФ В. Клявину, в прошлом десантнику, в школе создан и эффективно функционирует кружок «юный десантник». Многие учащиеся уже совершили на базе местного аэроклуба по 2—3 прыжка с парашютом. Значительная часть из них мечтает служить в воздушно-десантных войсках, а призванные в армию отличию выполняют свои воинские обязанности.

Хорошо и продуманно проводится воспитательная работа с призывной молодежью на многих предприятиях Брянска, Оренбурга, Караганды. В подготовке молодежи к службе в армии в последнее время стали активно участвовать аэроклубы. Проводы юношей в армию обычно выливаются здесь в незабываемый волнующий праздник, яркое проявление любви к Советским Вооруженным Силам. Проводятся торжественные собрания, на которых даются наказы призывникам от их родителей, товарищей по работе, ветеранов войны и труда, фронтовиков. Бригады, откуда юноши уходят в армию, принимают на себя обязательства выполнять за них трудовые нормы, посвящать свои сменные задания и трудовые успехи памяти прославленных земляков — Героев Советского Союза.

В то же время мы должны понять, что высокая мера времени, новые повышенные требования партии ставят насущную задачу коренного совершенствования военно-патриотической работы. В ней особенно нетерпимы формализм и авторитарность, казенщина и скука. На съезде КПСС орудиям осуждения подвергнуты парадность и «показуха» в пропаганде. Съезд потребовал с большей ответственностью относиться к делу воспитания людей, выискивать и самокритично оценивать состояние и результаты этой работы. Вот почему комитеты и клубы ДОСААФ с повышенной настойчивостью и активностью должны решительно искоренять шаблонные приемы и средства, отказываться от не оправдавших себя форм, реально поддерживать все новое, передовое, что рождает жизнь.

Многие комитеты и клубы делают из установок съезда правильные выводы. Принимаются конкретные меры для повышения качества и эффективности военно-патриотического воспитания трудящихся, особенно молодежи. Но все ли проблемы решаются в духе современных требований партии? К сожалению, в работе комитетов и первичных организаций пока имеется немало недостатков.

Взять, к примеру, воспитание на героическом. Известно, что молодежь тянется к героическому, равняется на подвиг. Юноши и девушки хотят как можно больше знать об истории нашей Родины, о жизни героев минавшей войны. Это особенно ярко проявилось

в период подготовки и празднования 40-летия Великой Победы. Задача состоит не только в том, чтобы закрепить уже накопленный богатый опыт, но и пойти дальше, более полно удовлетворять запросы и интересы молодежи, расширить масштабы работы по воспитанию на славных боевых традициях.

Однако во многих комитетах, авиационных клубах, первичных организациях ДОСААФ Молдавии, Вологодской, Тувинской и Камчатской областей нет еще четкой, продуманной в деталях системы воспитания на героическом прошлом, не обеспечивается комплексный подход к проведению военно-патриотической пропаганды. Порой она идет самоотек, то оживляется в связи с юбилейным событием, то резко спадает.

Эти и другие факты говорят о том, что медленно происходит у ряда руководящих работников клубов и комитетов ДОСААФ процесс перестройки мышления в связи с новыми требованиями, не все повяли дух времени, сложно идет переход к новым оценкам, которые вытекают из документов XXVII съезда КПСС по вопросам воспитательной деятельности. Сказалось это, в частности, и на проведении Всесоюзного месячника оборонно-массовой работы.

Следует отметить, что в ходе его многие первичные организации и клубы провели заметную оборонно-массовую работу, решили стоящие задачи.

Месячник способствовал активизации поисковой работы, развитию шифровских связей. В г. Москве, Куйбышевской области, Татарской АССР, на Украине и в Белоруссии оборонные организации крупных предприятий взяли шефство над школьными организациями ДОСААФ. При активной помощи аэроклубов во многих школах созданы технические, авиамодельные кружки, спортивные секции.

Все это положительно. Вместе с тем, месячник не везде стал своеобразным этапом проверки организаций ДОСААФ к работе в новых условиях, не вылился в масштабное, охватывающее широкие круги молодежи, трудящихся мероприятие. К сожалению, после месячника в ряде мест намечался спад, пора вататься. Да и в ходе самого месячника отдельные руководители районных и первичных организаций ДОСААФ формально отнеслись к проведению организаторской и разъяснительной работы. Нередко все сводилось к проведению торжественного собрания, короткой беседы, одной-двух спортивных встреч. В некоторых организациях ДОСААФ Удмуртской АССР, Курганской и Кировской областей шли по облегченному пути: мероприятия проводились ради пресловутой «галочки» в плане, без учета растущих интересов молодежи. Надо ли говорить, что сейчас так работать нельзя. Необходимо изжить эту традицию «вчерашнего дня», смелее перестраивать всю деятельность в духе времени. При этом больше внимания уделять претворению

в жизнь рекомендации и просьбы, высказанных в ходе отчетов и выборов.

Нет нужды доказывать, сколь оптимально влияет на эффективность работы деловое реагирование на запросы членов Общества. В свое время в Омске старшесекретари-досаафовцы обратились в обком ДОСААФ с просьбой организовать мероприятия в помощь тем, кто мечтает стать офицером. При Доме ДОСААФ был создан военно-патриотический лекторий, «Клуб будущего офицера», планомерно организован его работа. Клуб посещало около ста юношей. Более половины воспитанников клуба стали курсантами училищ. Многие пошли учиться на летчиков, штурманов, поступили в воздухоплавательные училища.

Думается, в военно-патриотической работе с молодежью необходимо сместить некоторые акценты. Нередко встречаешься с фактами, когда в разговоре с юными допускается ориентировка только на будущее: мол, подрастет, будет время подготовиться к героическому действию. Но ведь сама молодость — пора дерзаний и побед. В народе верно говорят: в жизни всегда есть место подвигу. На подвиг способен лишь тот, кто беззаветно предан Родине и своему народу, кто воспитан в себе подлинный бойцовский характер, верность долгу и волю к победе, кто добросовестно научил армейскую специальность, готов к службе в армии и на флоте. Это убедительно подтверждает пример тех, кто в мирное время за образцовое выполнение патриотического и интернационального долга, за мужество и отвагу удостоен звания Героя Советского Союза, орденов и медалей.

В свете современных требований партии настало время более всыскательно подходить к оценке уровня работы с допризывной и призывной молодежью. IV пленум ЦК ДОСААФ СССР, специально обсуждавший этот вопрос, потребовал повести непримиримую борьбу с упрощенчеством, формализмом и послаблениями в деятельности клубов, других учебных организаций ДОСААФ по подготовке молодежи к службе в армии и на флоте.

Подготовка специалистов для Вооруженных Сил СССР предполагает постоянную и эффективную политико-воспитательную работу с будущими воинами. Разъясняя юношам материалы XXVII съезда КПСС, вопросы внутренней и внешней политики партии, надо ярко и убедительно показывать, что строительство коммунизма и защита его от происков империалистов — кровное дело каждого советского гражданина, а служба в Вооруженных Силах — почетная обязанность и священный долг. Следует осуществить крутой поворот в сторону совершенствования практической выучки защитников Родины.

Между тем, в учебных организациях ДОСААФ Вурьятской АССР, Смоленской, Пермской, ряда других областей слабо еще забьются об эффективности учебно-воспитательного процесса, обеспечении органического единства обучения и воспитания, морально-психологической закалки будущих воинов. Скажем, в автоколлах Пермской области с серьезными упрощениями проводились стокилометровые маршпутьные поездки с выпускниками, не ис-

пользовались для тренировки действий в условиях современного боя, для приобретения навыков в освоении местности. Да и в процессе обучения завышали оценки. Надо ли говорить, как отрицательно влияло все это на формирование морально-боевых и психологических качеств у будущего воина. И не случайно часть призывников не получала прочных знаний и практических навыков в работе на технике, в выполнении упражнений из боевого оружия.

Эти и другие недостатки живучи потому, что не везде против них ведется последовательная борьба. Некоторые руководители не проявляют должной инициативы, нередко вызывают о помощи, а сами ничего не предпринимают для того, чтобы использовать имеющиеся резервы.

Одним из таких резервов является широкое и умелое вовлечение в оборонно-массовую работу уволенных в запас сержантов и старшин, солдат и военных моряков. Не везде их рассматривают как активную силу в работе с молодежью. После прихода со службы не берут на особый учет в первичных организациях ДОСААФ, не привлекают к проведению занятий в военно-технических кружках и секциях. В Киргизии, например, только два процента уволенных в запас участвуют в работе с допризывной молодежью.

А ведь многие из них за время службы получили высокую боевую квалификацию, стали мастерами военного дела, имеют опыт общественной работы. Они могут наиболее ярко и доходчиво рассказывать о нашей армии и флоте, особенностях воинской службы, потому что эту службу пропустили через себя, через свое сердце. Да и после увольнения в запас активнее трудятся в народном хозяйстве, зарекомендовали себя грамотными и добросовестными специалистами. Разве это не резерв для пополнения нашего актива?

Конечно, чтобы полнее использовать творческий потенциал этой категории актива, с ней надо постоянно и кропотливо работать — учить, инструктировать, помогать. Во многих первичных организациях ДОСААФ Москвы, Минска, ряда других городов с рядовым и сержантским составом запаса периодически проводят различные мероприятия, в том числе специальные инструктивно-методические занятия, практикуют дачу индивидуальных заданий по работе с молодежью призывного и допризывного возраста. Эта практика себя оправдывает.

Следует отметить еще один резерв, который пока слабо используется при подготовке молодежи к воинской службе. Имеются в виду авиаклубы, другие учебные организации ДОСААФ. Известно, что прием в военные авиационные училища теперь все больше будет осуществляться за счет молодежи, прошедшей учебу в авиаклубах. Каждый клуб разрабатывает конкретный план по обеспечению более широкого притока в авиаклубы юношей ранних возрастов. Это обязывает работников учебных организаций ДОСААФ решительно улучшить связи с общеобразовательными школами, ПТУ, молодежными коллективами предприятий, колхозов, совхозов, оказывать им помощь в проведении начальной военной подготовки, военно-патриотической и оборонно-массовой работы.

Необходимо также повысить роль клубов в развитии технических и военно-прикладных видов спорта. ЦК ДОСААФ СССР обязал обеспечить стопроцентное вовлечение курсантов учебных организаций оборонного Общества в занятия этими видами спорта и добиться, чтобы каждый юноша выполнил норматив третьего разряда по одному из них.

Важно, чтобы авиаклубы качественно готовили спортсменов — летчиков, парашютистов, планеристов. Но не менее важно добиваться того, чтобы каждый спортсмен научился метко стрелять, метать гранату, уметь плавать, бегать кроссовую дистанцию. Вот почему должно возрастать внимание и военноприкладному многоборью и пулевой стрельбе. Ведь многим спортсменам-юношам предстоит служить в армии, где разносторонняя натренированность обеспечит успешное решение учебно-боевых задач.

Необходимо активнее привлекать юношество к техническим и военно-прикладным видам спорта. Одной из причин сокращения числа молодежи, занимающейся этим спортом в Курской области, Якутской АССР, являются именно неудовлетворительная их пропаганда, неумение привлечь спортивным соревнованием должный резонанс и эрелищность. В ряде мест соревнования редко посвящаются знаменательным датам в истории советского народа, его Вооруженных Сил, героям войны и труда. На них не приглашают активных людей, прославившихся фронтовиков, воинов, отличившихся при выполнении служебного долга. Это несомненно снижает воспитательную роль спортивной работы.

Недостатки в оборонно-массовой и военно-патриотической работе получили принципиальную оценку в ходе прошедших в организациях ДОСААФ отчетов и выборов. Их причины строго и всыскательно анализируются сейчас, и принимаются меры по совершенствованию всей оборонной деятельности. На собраниях и конференциях было высказано немало замечаний и в адрес ЦК ДОСААФ СССР. Мы понимаем, что многие просчеты в работе явились следствием и наших недоработок. Сейчас ЦК ДОСААФ СССР, исходя из требований съезда партии, критических замечаний, пожеланий и рекомендаций, принимает меры к совершенствованию стиля и методов своей работы.

Дух требовательности и непримиримости к недостаткам, решимость устранить их — это верный признак боевности, стремления действовать сегодня лучше, чем вчера, а завтра лучше, чем сегодня. Сейчас, когда партия ведет очень серьезную борьбу со всем, что мешает нашему движению вперед, успех дела зависит от конкретной работы каждого. Никто не должен оставаться от этого в стороне.

Члены ДОСААФ горды тем, что их труд, направленный на укрепление могущества Родины, сливается с трудом всего советского народа. Вооруженные XXVII съездом КПСС четкими ориентирами на будущее, они еще теснее сплывают свой ряды вокруг ленинской партии, мобилируют все свои силы, чтобы претворить в жизнь ее величественные планы, добиться новых успехов во славу любимой Отчизны.

НАСЛЕДНИКИ



Преподаватель А. Турков.

(Начало на стр. 2)

Замечено: хороший специалист — всегда активный общественник. Коммунист Виктор Пивень по итогам соревнования — лучший летчик-инструктор-методист. Его курсанты в числе успевающих. Для примера — прошлый год: набор: Р. Булькин, Ю. Щербаков, А. Черноиванов. Сколько труда вложено в их обучение, воспитание, сколько времени! А у него, инструктора, — нагрузка, которая требует постоянной заботы: ответственный за оформление, оборудование ленинской комнаты, за ее работу, функционирование. Но, несмотря на служебную занятость, управляется и здесь.

Аэроклубу — 50 лет. У него богатые боевые и трудовые традиции. Среди его воспитанников — 28 Героев Советского Союза. Их портреты — в штабе аэроклуба, по всей стене, справа и слева от входа в музей боевой славы. И сами портреты, и подписи к ним (где воевал, что сделал, кем стал) и все, что собрано и сделано в музее — результат большой работы, требующей упорства, терпения, любви к делу. А трудился здесь вместе с политработником Виктором Шинкаревым только два человека — летчики Дмитрий Андреев и Юрий Васильев. Тот самый Андреев, который как и Пивень, признан лучшим летчиком оборонного Общества.

НАБОР УЖЕ НЕ ПРОБЛЕМА

Первое, что видишь, переступая порог музея, — это портрет Ю. Гагарина. Здесь же, на отдельном стенде, — вся его короткая, яркая жизнь. Вот он стоит на крыле спортивного «яка»; вот — среди друзей, курсантов аэроклуба; вот с космонавтами...

Здесь же стенд «Герои войны и труда». На снимке — техник Сергей Ефимович Фомин, один из лучших в аэроклубе. На его самолете летал Юрий Гагарин. Музей, созданный и открытый в прошлом году, стал настоящим центром военно-патриотической работы. Меньше чем за полгода его посетили двенадцать экскурсий. Не раз были здесь и ребята из индустриальной техникума, в котором учился Гагарин.

Еще недавно набор курсантов был про-

блемой. Теперь этого нет. Сыграл свою роль и музей, а главное — та большая агитационно-пропагандистская работа, которую проводит актив, созданный при партийном бюро: летчики, командиры подразделений Василий Вьюгов и Валентин Гарин, начальник ТЭЧ Александр Прошкин, инженер Валерий Тяжелников...

Как это полезно, когда люди грамотные, эрудированные, обладающие умением рассказать о красоте профессии авиатора, показать ее нужность, важность, приезжают в школы, ПТУ, техникумы; когда в один из весенних дней, перед началом сезона полетов, к курсантам приезжают ветераны, те, кто работал, летал здесь еще при Гагарине: бывший начальник учебной организации Ф. К. Пучик, начальник штаба П. В. Соколов, летчики А. В. Великнев, В. П. Каштанов — все они пример непреходящей любви к авиации, небу, Отчизне.

Надо ли говорить о значении встреч курсантов с теми, кто окончил аэроклуб и военное училище летчиков, приезжает в родную учебную организацию. Да если они еще и послужили в Афганистане и при этом проявили себя настоящими воинами, как, например, майор Анатолий Сурцук, ныне слушатель Военно-воздушной академии имени Ю. А. Гагарина, кавалер орденов Ленина и Красного Знамени.

ЧТОБЫ ШАГНУТЬ ВПЕРЕД

В предсъездовском году коллектив взял на себя высокие обязательства. Обсудив задачи на партийных и комсомольских собраниях, решили: план выполнить с высокими показателями, не допускать нарушения документов, регламентирующих летную работу, всемерно повышать ответственность каждого за порученное ему дело...

Прошел год. Подведены итоги. Все вроде бы сделали. И теоретическую подготовку закончили с высоким баллом, и курсантов обучили столько, сколько положено, и план по налету выполнили, а вот должного места в соревновании аэроклубов не заняли.

А что помешало? Есть тому причины. Это и предпосылки к летным происшествиям, и недостаточно четкая организация работы, и нарушения трудовой дисциплины.

Обсуждение предсъездовских документов проходило открыто и остро. Оно открыло новый простор творческой инициативе, поиску свежих методов работы. И если говорить о том, что сейчас считают самым важным, то надо отметить создание в коллективе такой атмосферы, при которой каждый смог бы раскрыть свои лучшие качества, дать максимум возможного.

В аэроклубе немало прекрасных летных и технических специалистов, работников наземных служб, которые чувствуют себя подлинными хозяевами участков, на которых трудятся, и соответственно по-хозяй-



Опытный специалист, наставник Ю. Турвов и молодой механик комсомолец С. Корольченко.

ски действуют, добиваясь высоких результатов.

В пример можно привести Александра Петровича Прошкина: ТЭЧ, руководимая им, вот уже десять лет подтверждает звание отличной; техника-бригадир Геннадия Шаронова, награжденного в прошлой пятiletке орденом «Знак Почета». Активный рационализатор, он ежегодно выдает по пять-шесть предложений: совершенствует технологию регламентных работ, изготавливает стенды, оборудование.

Семнадцать лет трудится техник-бригадир Василий Фоменков на эксплуатации самолетов и вертолетов. Машины его бригады всегда в отличном состоянии.

Тридцать лет отдал аэроклубу Александр Александрович Турков, летчик довоенного времени, участник войны, бывший заместитель начальника клуба, штурман, ныне преподаватель. Сколько им сделано, создано! Чтобы все увидеть, надо войти в класс конструкции двигателей. Здесь все схемы — действующие, дистанционно управляемые. Наметил план на этот год и следующий.

В этом году сплоченный коллектив взял на себя повышенные обязательства и многое сделал для совершенствования летной работы, выполнения плана. Летчики-инструкторы изучили теоретическую часть программы, с высоким баллом сдали зачеты. Выполнен план летно-методической подготовки. Сейчас приступили к обновлению, а если сказать точнее, к коренной переработке учебно-методической базы, и до начала полетов, до мая, должны выполнить намеченную программу.

— И выполняют, — говорит В. Шинкарев. — Люди стали строже к себе, все больше соотносят дело своей службы, своего коллектива с теми большими заботами и переживаниями, которыми живет сегодня страна.

Н. ШУТКИН



ТРУДИМСЯ СЛАЖЕННО,

С огромной заинтересованностью изучаем мы, работники Алитусского авиационно-технического спортивного клуба ДОСААФ, исторические решения XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. Они поистине вдохновляют. Каждый из нас преисполнен желания трудиться инициативно, с большей ответственностью за порученное дело, постоянно укреплять дисциплину и порядок.

В нашем клубе широко развернуто социалистическое соревнование за лучшее выполнение плановых заданий без летных происшествий по вине личного состава. Мы хорошо потрудились в минувшем году, успешно завершили одиннадцатую пятилетку. Коллективу присуждено третье место по итогам Всесоюзного социалистического соревнования, вручен диплом ЦК ДОСААФ СССР и ЦК профсоюза авиарботников. Ныне взяты новые повышенные обязательства.

На любом участке — в классах, на аэродроме — преподаватели, инструкторы, техники, спортсмены трудятся вдохновенно, не жалея сил и энергии.

Не так давно приступил к обучению полетам шестнадцатилетний юношей летчик-инструктор комсомолец Ю. Даукан-

тас, а уже добился хороших показателей: его группа выполнила предсезонные социалистические обязательства, все полеты проведены с высоким качеством, без летных происшествий. Ю. Даукантас — абсолютный чемпион Литвы по самолетному спорту, ударник коммунистического труда. Старательно обучает он ребят: на публикуемом снимке видно, как с помощью модели самолета показывает им правильное выполнение фигур пилотажа. Внимательно следят за действиями инструктора курсанты В. Мильшинас, Р. Норейка, Р. Масюнис, Д. Жалис, П. Юргёнис, С. Арбутевичус. После окончания средней школы они мечтают поступить в высшие военные авиационные училища летчиков.

Одним из залогов успешного обучения курсантов является надежная подготовка самолетов к полету. Об этом постоянно заботятся техники клуба во главе с инженером А. Нарваяцксом. Благодаря квалифицированному руководству, слаженной работе технической службы не было по ее вине ни одного случая срывов полетов. В процессе эксплуатации двигателя М-14П были выявлены неисправности. Как их устранить! На снимке вы видите, что идет разговор непосредственно на объекте.

От инженера справа — авиатехник комсомолец Р. Матуконис. Самолет, который он обслуживает, оценен на «отлично». Слева — авиатехники В. Чепайтис и Р. Навицкас. У них показатели поскромнее. Но отношение к своим обязанностям такое же ответственное. И это обеспечивает общий успех.

Много хлопот у летчика-инструктора председателя профсоюзного комитета клуба А. Микутиса. Помимо основных своих дел — обучения курсантов полетам — постоянно проявляет он заботу об условиях труда и отдыха работников клуба, о развитии социалистического соревнования.

В клубе ведутся строительные работы. Полностью введен в эксплуатацию административно-учебный корпус. Большая часть строительных и отделочных работ, оформление классов наглядными пособиями выполнены самими работниками клуба и курсантами. В обновлении учебной базы вносят вклад рационализаторы. Один из самых активных — командир звена комсомолец Ф. Микута. Он разработал и изготовил щит, наглядно демонстрирующий действие воздушной системы при аварийном выпуске шасси. Мы публикуем снимок рационализатора.

...Наступает пора интенсивных полетов, проведения соревнований. Они требуют более напряженной работы от каждого из нас. Закрепите успехи, добьетесь лучших результатов — такую задачу ставим мы, отвечая спомом и делом на решения XXVII съезда КПСС.

Т. МАТУКОНИС,
начальник Алитусского АТСК
Литовская ССР

ИНИЦИАТИВНО



Сибирь богата яркими и сильными характерами. Может быть, сама природа — суровая и прекрасная — заставляет слабых и корыстных уйти, а в сильных и педрых выживает все мелкое, наносное, делая особенно яркими лучшие грани души. В поездке по Красноярскому краю нам везло на встречи с интересными, красивыми людьми. Об одной из них хочется рассказать особо.

Командир Игарского предприятия гражданской авиации встретил нашу группу как добрый гостеприимный хозяин. Но привлекло не это — к гостеприимству, радушию Севера мы за несколько дней успели привыкнуть. Край здесь малонаселенный, и потому, наверно, гостей умеют встретить тепло, по-дружески. Виктор Карпович Сергейкин останавливал внимание не этим. Искренний человек, он тем не менее всегда оставлял между собой и собеседником некоторую, чуть заметную дистанцию. В такие минуты думалось о том, что подобное умение «держат дистанцию», не только владеть в любой ситуации собой, но и контролировать действия окружающих — одно из самых необходимых командирских качеств. Сформировалось оно, как выслалось, за годы работы в трудовых коллективах, в период учебы в институте, аэроклубе.

Сразу после окончания десятилетки Виктору Сергейкину пришлось начать работать — грузчиком. Что делать: отец — инвалид, мать — домохозяйка, нужно было помогать. Хотя, сколько помнит себя, всегда мечтал о небе — занимался в авиамодельном кружке Дома пионеров, затем учась в десятом классе, — в аэроклубе (жили в Прокопьевске, рядом с Кемерово). Но путь к профессии лежал долгий.

Но путь к профессии лежал долгий. — К выбранному делу шел трудно, — рассказывал Виктор Карпович. — Первый мой инструктор — Михаил Иванович Яковлев, чудесный человек, спустя годы, говорил, что хотел даже отчислить меня, так туго давалась учеба, да пожалел. Уж очень рвался летать его ученик. Свой первый самостоятельный полноту — пошел на взлет в 8.15 второго августа 1956 года.

Дважды пытался Сергейкин поступить в военное летное училище — дважды врачи признавали его негодным. Вместе с другом (его тоже не пропустила строгая медицинская комиссия, хотя сейчас он — командир Ту-154) закончили курсы шоферов. Пришли работать, а машин для новичков нет. Сначала потрудитесь, сказали, слесарями, кочегарами, а потом уж и на машину определим. Шоферили недолго — подошло время призвать в армию. Наконец-то судьба улыбнулась: Виктор получил направление в аэроклуб. Освоил там Як-18.

Вернулся — снова работал шофером и, как в прежние годы, упорно занимался спортом — тяжелой атлетикой, лыжами, борьбой. Казалось, о каком слабом сердце могла идти речь? Но при новой попытке поступить в летное провучало решительное «Нет!» медицин. Даже спорт посоветовали оставить.

Виктор отступил, но только временно. Поступил в Новосибирский авиационно-технический институт на факультет самолетостроения. И, конечно, сра-

НАЧАЛО

Коллектив Игарского предприятия гражданской авиации активно участвовал в предстоловском соревновании. План общинадцатой пятилетки подразделения выполнен к 20 ноября. Хорошо начали летчики и новый трудовой год.

Наш рассказ — о командире Игарского авиапредприятия В. К. Сергейкине, о начале его летной биографии, тесно связанной с оборонным Обществом.

ПУТИ

зу же — в аэроклубе. Брать в летное дело сначала не хотели — мал налет. Только упорства Сергейкину занимать не надо было — ходил на теоретические занятия, своим терпением, настойчивостью подкупил командира звена Бориса Орлова (ныне летчик-испытатель, Герой Советского Союза), и тот сказал штурману:

— Потренируй и слетай с ним. — Как же старался! — вспоминал Виктор Карпович. — Самолет был другой модификации, незнакомой... Мысленно я не один раз проиграл полет, а выполнялся так, что не понимал, как слетал! В звене оставили.

И побежали годы учебы в институте и занятий в аэроклубе — годы напряженные, полные азартного гонда. Почти каждую сессию сдавал досрочно, чтобы попасть на сборы. А сколько сил требовали обязанности секретаря комсомольской организации факультета! Это была жизнь выхлоп — успевал все, потому что хотел летать. И вдруг, почти перед самым окончанием института, в клубе предложили должность инструктора. До диплома инженера оставалось совсем чуть-чуть... Отпросился на вечернее отделение и стал заниматься тем делом, о котором мечтал всегда! От первого курсааского до первого инструкторского полета промчалась долгие семь лет...

— У меня был диплом инженера-механика, но не было летного. Пришлось закончить заочно (тогда можно было) Центральную объединенную летно-техническую школу в Калуге.

...Может быть, и не стоило так подробно рассказывать о начале дороги летчика Сергейкина, если бы в нем не выражался так ярко характер будущего командира авиапредприятия — человека исключительно целеного, преданного всей душой любимому делу, настоящего коммуниста.

У нашей группы журналистов в Игарке было совсем немного времени и очень объемные планы. Виктор Карпович помог нам организовать работу, увидеть самое интересное — погрузку сибирского леса на корабли, станцию мераловедения, а главное — познакомиться со специалистами, которые здесь трудятся.

Людей своего подразделения Сергейкин не только хорошо знает, уважает за высокий профессионализм, но и лю-

бит. Наверно потому, рассказывая о подчиненных, то и дело приводил подробности биографий, которые человек равнодушный вряд ли бы вспомнил, а скорее всего — просто бы не знал. И люди отвечают ему взаимной любовью. Одна деталь: с кем ни говоришь на предприятии о В. К. Сергейкине — самолетоим, летчиками, штурманами, никто не называет его иначе, как «командир». И слово это всякий раз звучит с глубоким уважением, искренним теплом.

Работа у летчиков всегда непростая, а в северных краях — особенно. Летчики Игарского авиапредприятия, кроме транспортных перевозок, занимаются аэромагнитной съемкой, ледовой разведкой, помогают охотникам, рыбакам, изыскателям.

— Когда перевели в Игарку, — заметил Виктор Карпович, — многому пришлось учиться. Хотя до этого в Аэрофлоте летал на пассажирских линиях, участвовал в химвработках; начинал с Ан-2, позже освоил Ил-14, Ан-26, Ан-30. Опыт, как будто бы, накопил. Но у Севера жесткие требования. Прежде всего это огромные расстояния, когда до ближайшего запасного аэродрома 500—700 километров. Плюс еще сложные метеословия. Здесь не на диспетчера надо надеяться, а в первую очередь — на себя, экипаж, особенно на штурмана. Взять полеты на ледовую разведку — какой точности требуют они: нужно вывести самолет не к поселку и реке, а точно на триангуляционный столб. А аэромагнитная съемка? Кажется, что такого — летать параллельными галсами, утюжить воздух. Но утюжат-то его по 7—8 часов, на высоте всего 200 метров, исключительно четко выдерживая направление. Иначе нельзя: ведь даже самое маленькое отклонение — уже брак в работе...

Зато сколько нового было в эти годы у пилота Сергейкина — облетал всю Арктику, открывал взлетно-посадочную полосу на СП-22, садился на дрейфующий лед, обслуживал высокоширотную экспедицию.

— Виктор Карпович, а почему вы перешли работать в Аэрофлот? — спросила я его во время разговора.

— Сложный вопрос, — ответил он. — Вроде бы все у меня шло нормально, хорошо. В первые годы работы в аэроклубе был счастлив: учил летать на самолете, а потом на вертолете влюбленных в авиацию ребят, участвовал в соревнованиях, стал мастером спорта. В клубе меня в партию приняли. Только со временем закателось опробовать и новые самолеты, и новые пространства. Так и пришел в Аэрофлот.

У каждого человека, сознает он это или не сознает, есть в жизни главный девиз. У Виктора Карповича это — движение вперед. Ведь и в гражданской авиации он продолжал учиться, шел от Ан-2 к Ил-14 и Ан-26, занимался заочно в академии. Свою любовь, преданность делу сумел передать детям. Старший сын — студент того же факультета самолетостроения, какой закончил отец. У младшего — восьмиклассника выбор еще впереди. Несомненно одно: отец для него — самый высокий образец для подражания.

Т. ЛЕОНТЬЕВА

Игарка — Москва



«Мой путь в авиации — авиамоделист, планирист, авиамоторист, конструктор спортивных самолетов, начальник конструкторского бюро, главный конструктор, заместитель министра авиационной промышленности, генеральный конструктор.

На этом пути много было всякого: и радость творчества, и муки неудач, и горечь поражений, и сладость побед. Но всегда цель жизни была одна: служить своей Родине, своей партии, своему народу.»

А. С. Яковлев.

ЦЕЛЬ ЖИЗНИ — РОДИНЕ СЛУЖИТЬ

Он пришел в авиацию в 20-е годы, когда молодая Страна Советов остро нуждалась в современных самолетах. Первым самолетом А. С. Яковлева был спортивный — двухместная авиета АИР-1, построенная в 1927 году. Летчик Ю. Пионтковский установил на ней сразу два мировых рекорда для класса легких машин — по дальности и продолжительности беспосадочного полета и всесоюзный рекорд длительности пребывания в воздухе для самолетов всех категорий.

А начал Яковлев с создания авиамоделей. Позже как один из зачинателей авиамоделизма он был награжден почетной грамотой, подписанной С. М. Буденным. Затем он увлекся конструированием планеров. В 1924 году им был построен АВФ-10, отмеченный на вторых Всесоюзных планерных соревнованиях. В 1927-м А. С. Яковлев поступил в академию Воздушного флота (ныне Военно-воздушная инженерная академия имени Н. Е. Жуковского). За годы учебы создал еще несколько легкомоторных машин.

Уже после окончания академии, в 1932 году, им были разработаны «летающий автомобиль» АИР-6 — первый самолет его конструкции, принятый в серийное производство; двухместный моноплан АИР-7, первый в стране самолет, перешагнувший 300-километровый рубеж скорости.

В 1935—1936 годах А. С. Яковлев создает учебно-тренировочные самолеты УТ-2 и УТ-1. Более 10 лет, простые по конструкции, дешевые в производстве УТ-2, имевшие высокие пилотажные характеристики, были основными учебными машинами в авиационных училищах и аэроклубах. На них совершенствовали свое мастерство почти все военные летчики, прежде чем сесть за штурвал боевых машин.

В конце 80-х годов Советское правительство поставило перед конструкторами задачу — в короткий срок создать боевые самолеты, не уступающие лучшим иностранным образцам и даже превосходящие их. Вскоре коллективом КБ был спроектирован боевой самолет Як-1. Весной 1940-го легкий изящный истребитель был поднят в воздух для летных испытаний, а вскоре началось его серийное производство.

Самолет имел неразъемное деревянное крыло, сварной из стальных труб каркас фюзеляжа и дюралюминиевое оперение. Его максимальная скорость на высоте 3400 м была около 600 км/ч. На истребителе устанавливались 20-мм пушка ИСВАК и 12,7-мм пулемет. В начальный период Великой Отечественной войны по своим летным качествам и вооружению самолет превосходил лучший немецкий истребитель Ме-109. На Як-1 наши летчики одержали немало славных побед.

В годы войны советская авиация с честью выдержала труднейшие испытания. Свою роль в этом сыграл и коллектив конструкторского бюро, руководимый А. С. Яковлевым. Во второй половине войны в войска поступили самолеты Як-3. Это был самый легкий в мире истребитель. Он мог развивать скорость 660 км/ч, а затем до 720 км/ч, высоту 5 тыс. м набирать за 4,1 мин. Немецкое командование, обеспокоенное потерями, которые наносили вермахту советские авиаторы на самолетах Як-3, вынуждено было запретить своим летчикам вступать в бой с этими истребителями. А тех, кто не выполнял указаний, постигла жалкая участь. Так случилось и в июле 1944 года, когда 18 Як-3 вступили в бой с 30 вражескими истребителями. 19 самолетов потерял противник в жаркой схватке. В декабре 1944-го на истребителе Як-3 с мотором ВК-108 была

достигнута наибольшая для советских поршневых самолетов скорость — 745 км/ч.

На фронт поступали истребители Як-7, Як-9, Як-9Т. А когда советские войска начали широкие наступательные операции, авиация получила истребители дальнего действия Як-9ДД. По мере увеличения производства алюминия деревянные конструкции заменялись металлическими. Таким образом создавался резерв веса (деревянная конструкция тяжелее рационально выполненной металлической). Появилась возможность увеличить запасы горючего, а следовательно и дальность полета — до 2200 км. На самолетах Як-9ДД группа советских летчиков совершила в 1944 году перелет с территории Советского Союза на аэродром итальянского города Бари для поддержки боевых действий Народно-освободительной армии Югославии.

Самолеты Як-1, Як-7, Як-9, Як-3 составляли основу боевого парка истребительной авиации советских ВВС. Из 62 тысяч истребителей, построенных в годы Великой Отечественной войны, 36 тысяч машин имели обозначение «Як».

Свою конструкторскую деятельность Александр Сергеевич Яковлев сочетал с большой государственной. В 1940—1946 годах он занимал должность заместителя народного комиссара, а затем министра авиационной промышленности СССР.

Конструкторское бюро, возглавляемое А. С. Яковлевым, всегда стремилось заглянуть в будущее. Еще не смолк гром орудий, еще шла война, а коллектив уже приступил к созданию реактивного самолета. Осенью 1945 года был построен реактивный истребитель Як-15, который проектировался на базе серийного поршневого истребителя. Особенности пилотирования этой машины мало чем отличались

от пилотирования самолета Як-8. Это обеспечивало быстрое переучивание летного состава на реактивную технику. Як-15 с полетным весом 2640 кг был самым легким реактивным истребителем того периода. Затем появляются самолеты Як-17, всепогодный перехватчик Як-25, первый советский сверхзвуковой фронтовой бомбардировщик Як-28. В 1967 году на воздушном параде в Домодеове был показан первый советский самолет вертикального взлета и посадки. В КВ А. С. Яковлева были созданы также десантный планер Як-14, вертолет Як-24.

Большой вклад в послевоенные годы внесло конструкторское бюро, которым руководил А. С. Яковлев, в строительство учебных и спортивных машин: создаются учебные Як-11, Як-18, Як-18Т, спортивные Як-18П, Як-18ПМ, Як-50, Як-52, многоцелевой Як-12. Советские спортсмены одержали на этих самолетах немало побед на международных соревнованиях по высшему пилотажу. Свой успех они справедливо делили с создателями «яков». На машинах КВ А. С. Яковлева установлено более 70 мировых рекордов.

За последние годы семейство «яков» пополнилось реактивными пассажирскими машинами Як-40 для местных авиалиний и 120-местных Як-42 для ближнемагистральных.

Всего под руководством А. С. Яковлева создано около 100 серийных типов и модификаций самолетов. И всем им присущи такие особенности творческого почерка конструктора, как наилучшее соотношение размеров и массы машины с мощностью двигателя, технологичность конструкции и отосчитанная простота управления.

Полковник В. БАРАНОВ



Настойчиво выполняет требования XXVII съезда КПСС о повышении профессионального мастерства каждого специалиста подразделения, в котором служит гвардии майор Г. Пермяков. Он лидирует в социалистическом соревновании. Достичь наивысших результатов, сделать их нормой каждого полета — девиз латчинов. Взлетая на перехват

«протнмаина», они действуют четко, тактически грамотно, поражают цели с первой атаки.

На снимке: военный летчик 1-го класса Г. Пермяков. За успехи в освоении авиационной техники офицер награжден медалью «За боевые заслуги».

Фото В. Хабарова

ЩИТ РОДИНЫ

Второе воскресенье апреля — День Войск ПВО. В этом году он отмечается в обстановке высокого патриотического подъема, вызванного историческими решениями XXVII съезда ленинской партии.

Летчики противовоздушной обороны героически сражались в годы Великой Отечественной, самоотверженно защищали Брест и Архангельск, Москву и Ленинград, Одессу и Минск, прикрывали войска в сражениях под Сталинградом и Курском, битве на Днепре, боях за Берлин. На боевом счету частей ПВО более 7800 сбитых вражеских самолетов.

Подвиги героев, традиции фронтовиков самоотверженным ратным трудом пруможает нынешнее поколение авиационников советского неба. Авиация ПВО, предназначаемая для уничтожения средств воздушного нападения, главным образом на дальних подступах к обороняемым объектам, оснащена сверхзвуковыми всепогодными истребителями с мощными ракетным вооружением, способным перехватить различные воздушные цели в любое вре-

мя суток, любую погоду, от малых высот до стратосферы.

О летных возможностях современных самолетов можно судить по мировым рекордам, которые были установлены советскими летчиками-испытателями. Боевые машины весьма надежны и эффективны, обладают высокими маневренными качествами. Наши летчики на учениях много раз показывали образцы выполнения боевого долга, умело перехватывали цели на заданных рубежах.

Летчик ПВО — мастер своего дела, в основе которого высокая морально-политическая и психологическая подготовленность, военно-техническая грамотность, умение максимально использовать возможности своего самолета и его вооружения. Без этого ныне нельзя, ибо современный бой — это поединок умов, требующий творческого поиска и применения изыгоднейших тактических вариантов. Чтобы побеждать в бою, летчик должен обладать такими качествами, как наступательный дух, боевой порыв и воля к победе, смелость, выдержка и самообла-

дние, готовность отдать все свои силы, а если понадобится, то и жизнь для защиты Родины.

Примером может служить подвиг, совершенный в мирное время капитаном Г. Елисеевым. Он погиб, но нарушила воздушных границ Отчизны в глубь страны не пустыль. Герой Советского Союза капитан Г. Елисеев навсегда вписан в списки родной эскадрильи.

«Летчик-снайпер» — высшая квалификация. Такой летчик в совершенстве владеет искусством пилотирования и боевого применения самолета и его вооружения в сложных погодных условиях. Высокое звание венчает самоотверженный труд, неустанный творческий поиск, постоянную устремленность на достижение более высоких рубежей боевого мастерства. Летчики-снайперы наших дней — прямые наследники и продолжатели боевых традиций славной когорты героев Великой Отечественной. Они идут в рядах тех, кто прокладывает новые пути эффективного овладения современной авиационной техникой и оружием.

С. М. КИРОВ И АВИАЦИЯ

К 100-летию СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Сергей Миронович Киров (Востринов) родился в 1886 году. Юношей вступил в ряды античных борцов против царского самодержавия, прошел огненную закалку в трах революциях. Верный ученик и соратник В. И. Ленина, по заданию партии в годы гражданской войны возглавлял на юга страны борьбу трудящихся за Советскую власть, организовывал отпор контрреволюции на Северном Кавказе и Иркине Поволжья.

...Несокрушимым форпостом на юго-востока Советской республики была Астрахань. В особенно трудном положении она оказалась летом 1919 года. Белогвардейцы находились тогда на ближних подступах к городу, почти ежедневно бомбили его с воздуха.

В распоряжении защитников Астрахани находился лишь один 47-й авиаотряд, имевший четыре старых, изношенных самолета. Сергей Миронович часто встречался с ирасевоплетами, интересовался их нуждами, расспрашивал, есть ли у них запчастки и моторам, как снабжаются горючим.

Большое значение придавал С. М. Киров разбрасыванию с самолетов агитационной литературы. 11 июня 1919 года он запросил отдел пропаганды ВЦИК «срочным порядком отправить в Астра-

хань иурьером с ручной лядью ливонских в войсках, с обращением и английскими брошюрами, омунипровавшим Азербайджан, с текстом: «Понимаете ли вы, что делаете?», «Почему вас не возвращают домой?», «Правда об интервенции» пролетарию больше литературы на азербайджанском, армянском и других языках.

По настоятельной просьбе С. М. Кирова 11 июня в Астрахань из Москвы приехали по железной дороге самолеты Спд-7 и Ньютор-23 с летчиками коммунистами Анатолием Коротковым и Даниилом Щениным, оиончившими Московскую авиационную школу по классу истребителей.

16 июня посты воздушного наблюдения на подступах к городу обнаружили четыре самолета противника Де Хагхен-вуду и Смедо атаковали врага. Меткой пулеметной очередью одна машина была подбита и приземлилась в степи. Взлетавшая в плен летчик — летчик-наблюдатель отряда военно-воздушных сил Великобритании, базировавшегося под городом Петровском (современная Махачкала). Выступая на следующий день на пленуме Астраханского горсовета, С. М. Ки-

ров заклянул иностранных интервентов, пытавшихся совместно с белогвардейцами задушить Советскую власть.

С. М. Киров писал В. И. Ленину: «Английские аппараты продолжают систематически бомбардировать Астрахань. Прилетают по четыре, по пять боевых машин. Кроме того, имеются неприятельские аэропланы на Гурьевском, Лаганино и других направлениях. Необходимо в самом срочном порядке выслать надежные машины для дальних разведок — типов Альбатрос, Эльфауге или Румплер, а также истребительные машины типов Винклер, Сопвич или Ньютор-24 бис».

22 июля Сергей Миронович получил телеграмму от члена Реввоенсовета Юнкерской группы войск Восточного фронта В. В. Куйбышева об экстренной отправке в Астрахань по указанию В. И. Ленина 33-го авиаотряда в составе 5 машин. Пять самолетов по тем временам были серьезным подспорьем для героической защитников Астрахани и иракзова Волги.

В 1921 году С. М. Киров — первый секретарь компартии Азербайджана, а в 1926 году возглавляет Ленинградскую партийную организацию и Северо-Западного бюро ЦК ВКП(б), в 1930 году избирается членом Политбюро.

Сергей Миронович часто встречался с воинами-авиаторами, анес большую вклад в строительство и освоение промышленности, гражданской и Военно-Воздушного Флота страны. Блестящий организатор, пропагандист ленинских идей, пламенный трибуны, С. М. Киров был любимцем партии и советского народа.

В. ШУМКИН,
доктор исторических наук

Нынешний год — год IX Спартакиады народов СССР. И чем ближе ее старты, тем интенсивнее идет подготовка к ней. Уже во многих авиационных организациях ДОСААФ проведены соревнования с целью проверки физической готовности спортсменов, сдачи нормативов комплекса ГТО.

среди парашютистов оборонного Общества. В них будут участвовать команды республик, городов-героев Москвы и Ленинграда. Три команды, ставшие призерами первенства, а также десять лучших (5 мужчин и 5 женщин), вошедших в составы команд-победительниц, получат право выступать на чем-

работой вполне может справиться за месяц инструктор-общественник.

Необходимо увеличить начисление очков и за воспитание в клубе мастеров спорта СССР международного класса, членов сборной команды страны. Это, бесспорно, стимулирует их подготовку.

С недавнего времени в штаты многих

В ПРЕДДВЕРИ СПАРТАКИАДЫ

Главным экзаменом накануне Спартакиады для парашютистов стал XXXI чемпионат СССР. Его итоги были обсуждены на всесоюзной конференции в Грозном, в работе которой приняли участие спортсмены, тренеры, судьи. Серьезный разговор состоялся и на Федерационной парашютной спортивной комиссии.

Чемпионат страны — это своеобразный отчет каждого спортсмена, каждого работника авиационного клуба о проделанной за год работе. В этот раз первенство было представительным: 186 участников, среди них — 24 заслуженных мастера спорта СССР, 26 мастеров спорта международного класса, 133 мастера и кандидаты в мастера. Высоки в результаты, показанные парашютистами, возглавлявшими турнирную таблицу: они на уровне призеров чемпионата мира. В прыжках на точность приземления, например, восемь мужчин и четыре женщины закончили упражнение — 5 прыжков — без малейшего отклонения от нулевого центра мишени. Понадобилось еще одна серия финальных прыжков, чтобы расставить призеров на пьедестале почета. Кроме того, почти у половины участников сумма штрафных сантиметров не превышает десяти. Отличный показатель! Но... только у первой половины. У остальных спортсменов, оказавшихся в нижней части турнирной таблицы, результаты, прямо скажем, слабые. Некоторые парашютисты не попали даже в зачетный пятиметровый круг. Такое же положение и в акробатических прыжках, где 54 процента участников показали время выполнения комплекса фигур более 9 секунд. А ч.сть из них получила максимальный штраф — 16 секунд. Кстати, тут не порадовали нас и члены сборной команды страны — лишь у призеров время комплекса 7—7,5 секунды. В этом упражнении, где требуется сила, ловкость, быстрота реакции, особенно видна недоработка тренеров и самих спортсменов по общефизической подготовке. А ведь именно она, как известно, является основой успеха, фундаментом для достижения высоких показателей. Об этом нельзя забывать в преддверии Спартакиады, чемпионата мира.

Тщательный анализ итогов чемпионата СССР стал основанием для изменения формулы проведения соревнований в стране. В частности, в том плане, что в первенстве Советского Союза должны состязаться сильнейшие. В связи с этим Бюро президиума ЦК ДОСААФ СССР приняло решение проводить с 1987 года всеозоные соревнования

пионате СССР. Такой же отбор пройдут и парашютисты Вооруженных Сил. Бесспорно, изобран верный способ повышения мастерства спортсменов. И будущее, несомненно, покажет своевременность данного решения.

Ну, а что мы имеем на сегодняшний день? Какова готовность команд в финальных стартах IX Спартакиады?

Соревнования прошлого года показали, что неважно обстоят дела с подготовкой спортсменов высокого класса в аэроклубах Грузии, Туркмении, Азербайджана, Армении, Эстонии, Латвии. Редко кто из молодежи, особенно коренной национальности, занимается здесь парашютным спортом. В Туркмении, например, не смогли даже сформировать женскую команду на чемпионат страны... из пяти спортсменок!

А вот примеры иного свойства: в Барнаульском, Арсеньевском, Днепропетровском, Кемеровском клубах отбоя нет от желающих заняться спортом. Сотни юношей и девушек ежегодно проходят здесь обучение, совершают прыжки, становятся разрядниками, мастерами или кандидатами в мастера спорта. Команды названных клубов постоянно завоевывают призовые места на крупнейших соревнованиях. Из их составов сборная страны черпает свой резерв. Достигнуто все это за счет самоотверженного труда коллективов клубов, энтузиазма общественников, широкой пропаганды парашютного спорта и тесной связи с краевыми и общими организациями оборонного Общества.

Так что можно хорошо и плодотворно работать. Было бы только желание. Но, к сожалению, немало еще таких авиационных организаций, в которых за последние десять лет не подготовлено ни одного мастера спорта или даже кандидата. Думается, что нужно специально планировать подготовку парашютистов высокого класса, давать конкретные задания на пятилетку и требовать строгого их выполнения. Учитывая сложность обучения классных спортсменов, необходимо изменить систему очков, определяющую работу клубов, парашютистов заездов при подведении итогов социалистического соревнования. Ведь при нынешней системе за подготовку мастера спорта клубу начисляется 300 очков, что равноценно обучению одной группы первокурсников. Но, чтобы выростить спортсмена высокого класса, требуется минимум четыре-пять лет интенсивной работы. А на подготовку группы первокурсников и сил, в времени нужно значительно меньше. С этой

работой введена должность тренера. Клуб основана обязанность — готовить спортсменов высокого класса. Но... один тренер, как нередко бывает, работает много и плодотворно, его воспитанники занимают призовые места на соревнованиях, становятся мастерами спорта, членами сборной команды, а другой предпочитает спокойную жизнь, без особых хлопот. Так что и здесь должна быть специальная оценка труда наставников. Нужно ввести категории оплаты, как это сделано в других видах спорта. Тогда появится и большая заинтересованность в подготовке классных парашютистов.

Немало еще нерешенных проблем и с техническим обеспечением. Клубы сетуют, что не могут приобрести видеоаппаратуру для съемки спортсменов в воздухе, а без нее невозможно успешно вести тренировки, особенно по акробатическим прыжкам. Нужны видеокамеры с объективами МТО-1000, штативы к ним. Такая аппаратура изготавливается в нашей стране, но купить ее можно только... за наличный расчет. Необходимо, конечно же, найти выход из этого странного положения и организовать централизованную продажу аппаратуры, с таким расчетом, чтобы клубы могли ее приобрести.

Еще в 1973 году создан «электронный» для фиксации результатов на точность приземления. За минувшие годы появилось немало конструкций, которые разработали парашютисты-энтузиасты. Причем есть хорошие — надежные, простые в изготовлении. Но по сей день создаются они кустарным способом. Хорошо бы наладить их промышленное производство.

С той же проблемой сталкиваемся мы, применяя судейскую аппаратуру. В других видах спорта давно получена «право на жизнь» самая современная техника для фиксации и обработки результатов. В парашютном, даже на чемпионате страны, зачастую на «вооружении» арбитров — деревянные счеты. Нужны компьютеры, электроника, чтобы облегчить труд судей, уменьшить их число, повысить объективность самого судейства, время обработки результатов.

Эти вопросы требуют быстрого решения. Старты IX летней Спартакиады народов СССР не за горами. И надо сделать все, чтобы соревнования парашютистов прошли на высоком организационном и спортивном уровне.

К. ШАБСКИЙ,
член бюро Федерации парашютного спорта СССР

ОЛИМПИЙСКИМИ ПРИЗНАНЫ

П ПАРАШЮТНОЙ КОМИССИИ ФАИ

В Анкаре (Турция) состоялось очередное заседание Парашютной комиссии (СИП) Международной авиационной федерации (ФАИ). В работе приняли участие представители более 30 стран.

Члены парашютной комиссии были ознакомлены с письмом президента Международного олимпийского комитета Хуана Антонио Самаранча, адресованным Генеральному директору ФАИ Бертрану Ларше, в котором, в частности, говорится:

«С удовольствием сообщая Вам, что после последнего заседания Исполнительной комиссии Международного олимпийского комитета, состоявшегося 5—6 декабря в Лозанне, и по рекомендации Комиссии относительно программ МОК, Международный олимпийский комитет решил дать свое согласие на официальное признание в рамках ФАИ таких видов спорта, как парашютизм, планиеризм, дельтапланиеризм. Я пользуюсь этим, чтобы пригласить Вашу Федерацию в ряды олимпийского движения».

На заседании было предложено всем национальным аэроклубам подготовить предложения по программе Олимпийских игр по парашютному спорту. При ее составлении необходимо учитывать наглядность упражнений, возможность совместить несколько видов в одном упражнении и проведение соревнований на стадионе. А также выработать систему подсчета очков и определения чемпионов.

Были заслушаны отчеты представителя Югославии и главного судьи в проведении VI чемпионата мира по групповой акробатике. Высказан ряд предложений по подготовке и проведению судейских семинаров, повышению качест-

ва судейства. Принято решение очередного чемпионата мира (1987 г.) провести в Бразилии. Япония подала заявку на организацию мирового первенства в 1989 году.

Утверждена программа XVIII чемпионата мира по классическому парашютизму, который состоится с 1 по 13 сентября в Анкаре. В нее включены три упражнения: В индивидуальных (минимум — шесть) и 4 (минимум — три) групповых прыжка на точность приземления и 3 (минимум — два) индивидуальных акробатических прыжка.

После выполнения обязательной программы для определения чемпионов проводятся финальные прыжки. В 9-м туре индивидуальных прыжков на точность приземления участвуют 30 процентов спортсменов, возглавляющих турнирную таблицу. В 10-м продолжают борьбу за звание чемпионов половина финалистов. Если же последний тур не смог расставить призеров на пьедестале почета, то далее претенденты продолжают борьбу, прыгая за нулевую цель диаметром 3 см.

В акробатике в 4-м финальном прыжке участвуют 20 лучших акробатов-мужчин и 10 женщин.

В групповых прыжках в финале соревнуется треть лучших команд. Затем в 6-м туре продолжает борьбу половина финалистов, но не менее пяти команд.

На XVIII чемпионате мира впервые будут разыгрываться медали среди юниоров (возраст до 24 лет) с присвоением чемпионских званий, но при условии, если в соревнованиях примут участие не менее пяти команд, в составе которых будут юниоры и не менее 7 спортсменов.

Участники заседания парашютной комиссии ознакомились с местом проведения XVIII чемпионата мира. Аэродром расположен вблизи Анкары (20 миль от аэродрома), в долине выжженной степи, вокруг — небольшие холмы. Рядом со зданием аэроклуба — круг приземления, тут же за ним рулежные асфальтовые дорожки, валетная полоса, площадка для стоянки самолетов. Прыжки будут производиться с самолетов Ан-2.

Главным судьей чемпионата назначен Р. Бенетт (Канада), СССР представляет судья ФАИ В. Лапидский.

Организатором следующего — XIX чемпионата мира по классическому парашютизму станет Швеция (1988 год).

Принята к сведению информация о подготовке к проведению первых чемпионатов мира по купольной акробатике в Австралии и парашютному двоеборью «пара-ски» — прыжки с парашютом на точность приземления и слабом-гигант на лыжах — в Югославии.

Золотая парашютная медаль присуждена Ч. Шн-Симонде (Великобритания).

Старшему тренеру СССР по парашютному многоборью М. Кожаткину присвоена высшая судейская категория — судья ФАИ по прыжкам на точность приземления. 23 советским арбитрам подтверждено это почетное звание на 1986 год.

Президентом парашютной комиссии ФАИ вновь избран У. Бекман (ФРГ), первым вице-президентом — Е. Несс (Норвегия), вторым — З. Берич (Югославия), техническим секретарем — Б. Ворст (США).

В. ЖАРИКОВ,
руководитель делегации
Анкара — Москва

В НЕБЕ — 99 АКРОБАТОВ

Более 2200 парашютистов и наблюдателей приняли участие в соревнованиях, проходивших в штате Иллинойс (США). Для их обслуживания привлечен большой парк самолетов — семь DC-3, Цесна «Караван», Бич-18 и «Исландер», способные поднять в воздух одновременно 300 спортсменов. Используя их в один из самых результативных дней, спортсмены совершили 3300 прыжков в обычных для американского клуба выполняется около 160 прыжков.

В ходе соревнований проведено 12 попыток на установление мирового рекор-

да — собрать в свободном падении в фигуру «решетка» сто парашютистов. В двух из этой серии прыжков составились в фигуру по 99 воздушных акробатов. Лишь одному спортсмену, провалившемуся оба раза ниже «решетки», не удалось присоединиться к своим товарищам. Прыжки совершались из четырех самолетов DC-3 с высоты 5400 м. Штанга составлялась как бы из пяти «блоков» (по 19 человек), каждый из которых имел свой цвет комбинезонов — желтый, голубой, красный, белый и черный. Пятеро остальных спортсменов

должны были соединить эти «блоки» шарниры. Построение симали в свободном падении четыре фотокинооператора. В девяти полетах в фигуру собралось по 94 парашютиста.

Как пишет журнал «Парашютист», в организации этого масштабного представления воздушных акробатов было немало проблем. Из-за неполадок обмундированных на самолетах, иногда приходилось ждать полетов по несколько часов, выполнять в день лишь по два прыжка. Отмечались случаи нарушения правил безопасности. Два спортсмена погнули, а еще двое столкнулись в воздухе и получили травмы.

УНИКАЛЬНЫЙ СЛУЧАЙ В ВОЗДУХЕ

Недалеко от столицы Омана — Маснада или тренировочной национальной команды.

В один из дней приглашенный из Великобритании инструктор Крис Лайол назначил упражнение по отработке действий спортсменов на сложнейшем полете на самолете «Исландер», он выпустил четырех парашютистов на точность приземления, а сам в два раза оставшихся на борту стал подниматься выше. На высоте 2700 м Лайол покинул самолет первым, через две секунды отделились Шанин Джума и Гариб Амор.

Крис изображал «платформу», а его ученики должны были «пройти» мимо инструктора на небольшой скорости. Шанин так и сделал. Гариб же, покинув борт, устремился в пикировании вниз.

Джума, увидев мчащегося прямо на него спортсмена, повернул вправо, но столкновения не избежал и получил удар в спину. Он был таким сильным, что Гариб «риншоетом» отлетел в сторону и вниз на несколько десятков метров. Шанин раскрыл свой парашют (на высоте около 2000 м). Гариб же вошел в сильный штопор. Из его сложенного бедра обильно текла кровь. Лайол понял, что Лайол потерял сознание, и устремился к нему. Ему удалось схватить парня, остановить вращение и раскрыть его запасной парашют. Крис, хоть и находился в неудобном положении, немедленно ввел в действие в свой основной купол. Но при раскрытии запутался в стропах и из-за недостатка времени — оба находились на малой высоте — не

успел принять необходимое для приземления положение. И при ударе о землю сломал ногу. В результате Лайол и Амор были доставлены в больницу.

Вспомнина случившегося, Крис заметил с улыбкой: «Гариб в первую очередь благодарит аллаха за то, что остался жив, а только затем — меня. Но должен сказать, что в воздухе я аллаха до сих пор не встречал».

К этим его шутильным словам стоит добавить более серьезно, что Лайол начал прыгать в 1972 году. В настоящее время он на счету инструктора — 2300 прыжков.

За проявленные мужество в находчивости, спасение жизни ученика Лайол награжден золотой медалью королевского аэроклуба Великобритания. Удостоен он и высокой награды Омана.

По материалам журнала «Парашютист»

ПАРАШЮТИЗМ В КИТАЕ

В международных соревнованиях команд социалистических стран в Пхеньяне приняли участие парашютисты Китайской Народной Республики. Они выступили успешно — мужская команда по многоборью заняла второе место, спортсмен Чжан Цзян-чжун вошел в десятку сильнейших, женщины стали примерами по упражнениям. Мы попросили руководителя команды, генерального секретаря авиационно-спортивного Общества Сюй Го-ана рассказать о развитии парашютного спорта в КНР.

— Парашютизм в Китае — молодой вид спорта, ему чуть больше тридцати лет, — сказал Сюй Го-ан, — он начал развиваться после победы Народной власти. При предприятиях, учебных заведениях были созданы десятки кружков, где юности и девушки проходили теоретическую подготовку, совершали прыжки с вышки. Лучшие из них продолжили тренировку в аэролубах. История нашего парашютизма тесно связана с развитием этого вида спорта в социалистических странах. Китайские спортсмены впервые участвовали в международных соревнованиях в 1955 году в Болгарии, где встретились с сильнейшими командами, в составе которых были чемпионы мира.

Особенно большую помощь нам оказали советские спортсмены. Товарищеские встречи в Москве и Пекине, совместные тренировки, соревнования, обмен опытом позволили резко повысить уровень мастерства наших парашютистов, привели к достижению высоких показателей в обучении молодежи, расширению массовости. Были установлены десятки мировых рекордов в прыжках на точность приземления, а недавно — в групповой и купольной акробатике.

— Как проводится набор и обучение молодых спортсменов?

— Известно, чтобы какой-то вид спорта получил широкое развитие, нужна его пропаганда. В этой работе мы активно используем печать, телевидение, кино, фотографии. Авиации и парашютизму посвящено немало страниц в школьных учебниках. Открытие соревнований чаще всего проводится на стадионах, где присутствуют десятки тысяч зрителей. И показательные выступления парашютистов, естественно, оставляют яркое впечатление.

— В Китае созданы школы юных парашютистов, — продолжил Сюй Го-ан. — Принимают в них с 12 лет. Обязательное условие для поступления — примерная учеба, дисциплинированность, хорошая физическая подготовленность. Занятия проводят общественные инструкторы. Юные спортсмены проходят теорию прыжка, изучают материальную часть парашютов, их укладку, немало времени уделяют физической подготовке. После успешной сдачи зачетов обучаемых допускают к прыжкам с вышки, которые имеются почти во всех крупных городах. Их высота — 85 метров, на каждой четверти стрельы. Спортсмены на земле надевают подвесную систему с парашютом,

вершина купола цепляется за специальный замок к тросу. При помощи лебедки парашютиста поднимают вверх, затем он отцепляется от троса и плавно спускается на землю. Купол имеет три отверстия, при помощи строп управления им можно маневрировать, работать на точность приземления. Во время первых прыжков учатся правильному приземлению, по мере освоения парашюта задания усложняются — спортсмен добывается высокой точности попадания в цель, поражения мишени из лобного положения — с проходом, недоходом «ятычка» или оказавшись сбоку. Среди юных школьников вначале проводятся соревнования на местах, лучшие попадают на республиканские. Прыжки с вышки включаются в программы Всекитайских спартакиад. В 16 лет спортсмены, успешно закончившие начальные парашютные школы и совершившие не менее 200 прыжков с вышки, приглашаются в аэролубы для дальнейшего совершенствования мастерства. Здесь они прыгают с самолетов Ан-2, используя современные спортивные парашюты.

— Ваша команда показала высокие результаты на соревнованиях в Пхеньяне. Расскажите о спортсменах, тренерах.

— Тренируют сборную команду страны опытные наставники. Старший тренер — Ван Цзян-э. Он мастер спорта, четырехкратный рекордсмен мира. Занимаясь парашютизмом тридцать лет. Женскую команду тренирует мастер спорта Ван Су-чжунь, заместитель директора авиаспортивной школы в провинции Сычуань. Она пятикратная рекордсменка мира в прыжках на точность приземления, трижды удостоена Почетного знака спорта. На ее счету 1600 прыжков с парашютом.

Мужская команда состоит из спортсменов 1962—1964 годов рождения. Большинство — мастера спорта. Имеют на своем счету от 2500 до 3500 прыжков. Среди них выделяется Чжан Цзян-чжун, установивший рекорд мира в акробатических прыжках и показавший время при исполнении комплекса — 5,6 с. Он десятикратный рекордсмен республики, награжден Почетным знаком спорта.

Средний возраст женской сборной — 22 года. Наиболее заслуженная среди парашютисток — Ю. Мей. Она завоевала золотую медаль в прыжках на точность приземления на XVII чемпионате мира во Франции и серебряную — в составе команды в групповых прыжках.

Высоких показателей добилась двадцатилетняя Сюн Мин, она стала бронзовым призером в Пхеньяне. На ее счету 2500 прыжков.

— А сколько прыжков совершают спортсмены сборной страны в год, за день?

— Ведущие парашютисты выполняют по 450—500 прыжков в год, в течение дня — по шесть—семь. Результаты спортсмены, занимающихся в аэролубах, естественно, ниже — около 200—250.

— А на акробатку?

— Примерно половину. В частности, показателем акробата Чжан Цзян-чжун в 1985 году — 220 прыжков.

— Какой техникой пользуются ваши спортсмены?

— Начиная прыгают с учебными парашютами круглой формы, затем используют щелевые. А члены сборной страны и ведущие спортсмены клубов совершенствуют мастерство на планирующих двухболоковых «крыльях» «Спорт-8». Они маневренны, легки, купол шит из тонкой воздухопроницаемой ткани. «Спорт-8» соответствует требованиям нынешнего дня в мало чем отличается от продукции лучших фирм мира.

— По каким направлениям развиваются парашютизм в Китае?

— У нас три вида парашютного спорта: классический, групповой и купольная акробатика. По каждому из них созданы сборные команды страны. Довольно высокие результаты добились четверки в образовании фигур в свободном падении. В 1981 году сборная Китая победила в международных соревнованиях, обыграв сильные команды Канады и США. В купольной акробатике наши спортсмены установили мировой рекорд в построении «этажерки» с последующей ротацией. Четверо парашютистов совершили 22 перестроения за четыре минуты.

— К сожалению, — добавил Сюй Го-ан, — команды мало участвуют в международных соревнованиях, спортсмены не могут постоянно проверить себя. А ведь известно, что соревнования являются серьезным экзаменом спортивного мастерства.

— Как вы оцениваете в этом случае пхеньянский встречу?

— Соревнования в КНР привлекли сильнейших парашютистов, среди которых было четыре абсолютных чемпиона мира. Поэтому и уровень состязаний оказался очень высоким. Для нас эта встреча стала великопозитивной школой. Мы многому научились, выявили слабые стороны в своей подготовке, увидели, как работают прославленные мастера. Дружба, взаимопонимание, царившие среди спортсменов социалистических стран, оставили в наших сердцах незабываемое впечатление.

Вела беседу Б. ВАСИНА



Парашют «Спорт-8»: площадь «крыла» 20 м², горизонтальная скорость передвижения — 12 м/с, вертикальная скорость снижения — 3 м/с, вес — 7 кг.



ПАРАШЮТНЫЙ СПОРТ

УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ

По многочисленным просьбам читателей помещаем описание конструкции, чертежи и фотоснимки узлов одного из лучших современных учебно-тренировочных дельтапланов. В последующих публикациях будут даны рекомендации для самостоятельной постройки аппарата, обучению полетам на нем.

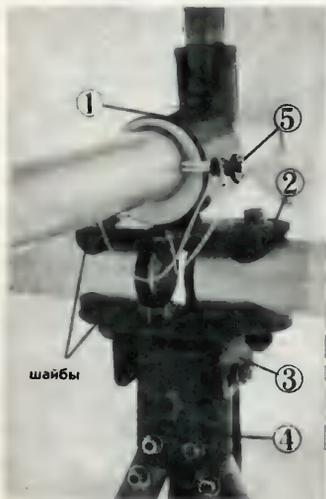
В последние годы растет увлечение спортивными дельтапланами. Их стали применять даже для первоначального обучения, что нередко приводит к травматизму, так как современная методика не рассчитана на строение в управлении спортивные дельтапланы. Трудности испытывают и те, кто подготовлен на устаревших моделях первого и второго поколений (к ним, в частности, относится «Славутич-УТ»), — слишком значительны различия в технике пилотирования.

Каким же образом можно устранить разрыв между учебным и спортивным дельтапланами, совместить интересы на-

чинающих и опытных дельтапланеристов?

За рубежом более пяти лет назад появились модели, рассчитанные на массовый спрос, которые достаточно полно сочетают в себе неприхотливость первых

«Роголло» с высокими качествами спортивных дельтапланов последнего времени. Конструкциями такого типа являются классический представитель четвертого поколения — «Атлас» (фирма «Ля Моэтт», Франция), а также дельтаплан



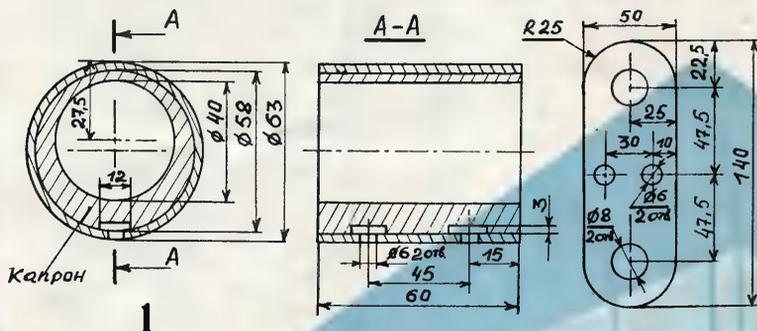
шайбы

Центральный узел (ЦУ, вид спереди).

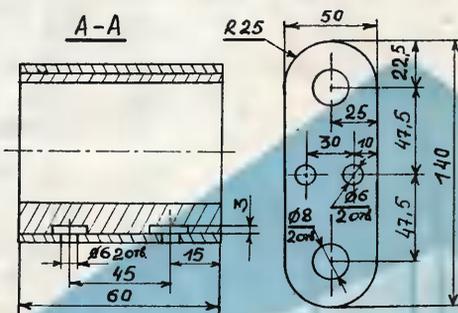
Центральный узел (ЦУ, вид сверху).



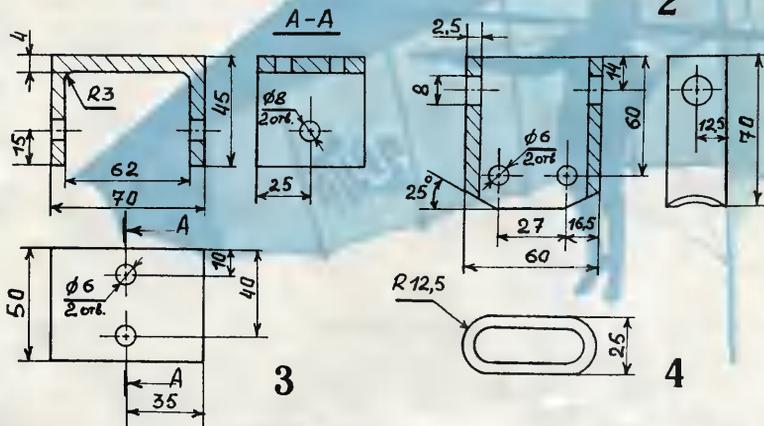
ремень для подвешивания пилота



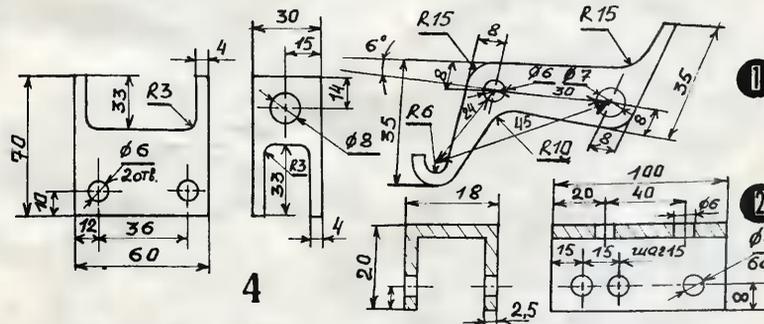
1



2



3



4

Центральный узел: 1 — втулка [Д16Т], 2 — пластины S 4 [Д16Т, 2 шт.], 3 — скоба [Д16Т], 4 — вставка [Д16Т], 4' — вставка [Д16Т].

Носовой узел: 1 — язык S 10 [Д16Т], 2 — швеллер [Д16Т], 3 — пластины S 3 [Д16Т, 2 шт.].

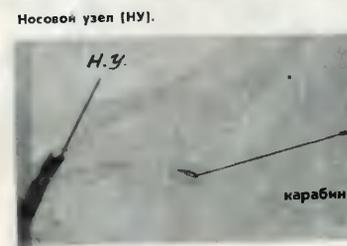
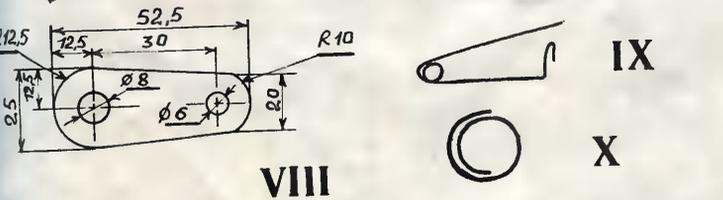
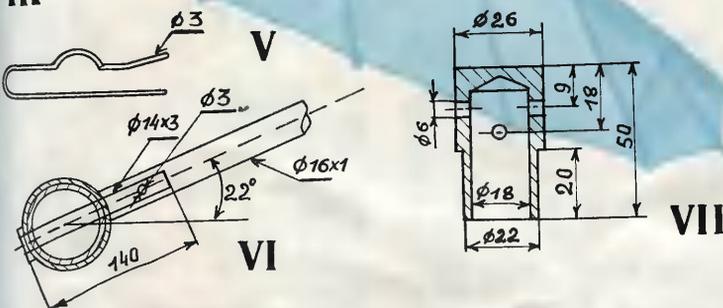
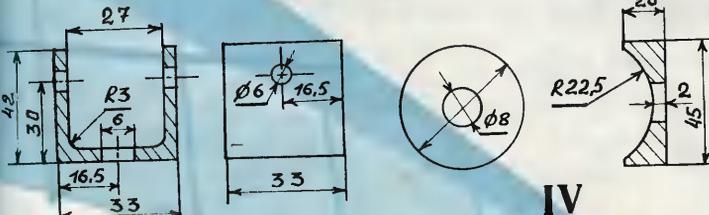
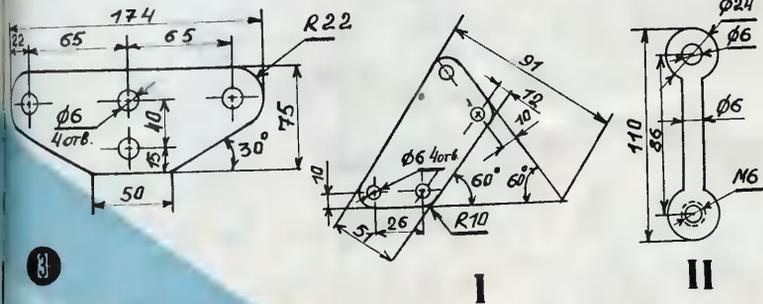
1 — пластины угла трапеции S 3 [Д16Т,

ДЕЛЬТАПЛАН ТИПА «АТЛАС»

«Моис-Марс». Поднялись в небо спортивные «Профили», «Тайфуны», «Маджикки» и другие, но «Атлас» по-прежнему пользуется большим спросом. Есть все основания предположить, что ему суждена долгая жизнь.

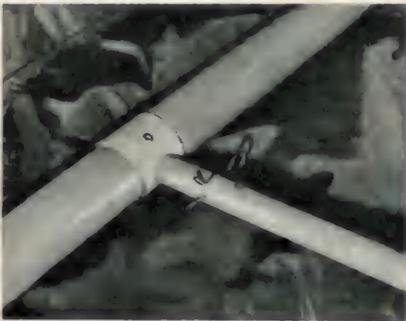
«АТЛАС»

Аппарат послужит тем, кто делает первые шаги к вершинам мастерства свободного полета. Он хорошо вписывается в существующую систему летной подготовки. И тех дельтаклубов, где организация полетов и методическое обеспечение находятся на должном уровне, его успехом можно приме-



4 шт.), II — дужки (30×ГСА, 2 шт.), III — планка махты Б 3 [Д16Т], IV — шайбы центрального, носового и бокового узлов (капрон или Д16Т), V — фиксатор АПУ (нерж.).

VI — АПУ, VII — макушка махты (Д16Т), VIII — планка тросов S 2 [нерж.], IX — концевая булавка [нерж. $\varnothing 0,8 \pm 1,5$], X — концевочное колечко [нерж. $\varnothing 0,8 \pm 1,0$].



Конструкция узла крепления АПУ.



Расположение концевых антипикирующих подпорки.



Узел крепления задних тросов и килевого кармана в килевой трубе.

нить для первоначального обучения, а также выполнения упражнений, соответствующих нормативам II и I разрядов единой всесоюзной спортивной классификации. С успехом могут использовать дельтаплан и члены сборных команд для поддержания спортивной формы в долгие месяцы межсезонья.

Отличные характеристики маневренности, боковой устойчивости и управле-

мости дельтаплана типа «Атлас» позволяют рассматривать его как идеальный паритель в динамических потоках обтекания (особенно — в узких), характерных для равнинной местности европейской части страны.

Конструкция продумана до мелочей. К ее особенностям относятся принцип формирования профиля крыла и минимальное число разъемных узлов при сборке-разборке.

Достаточно жесткие профилированные латы (Д16Т $\varnothing 10 \times 1$) опираются на боковую трубу каркаса и формируют заданный профиль крыла. Высокий килевый карман и не связанная с каркасом килевая лата повышают устойчивость дельтаплана и делают его «мягким» в управлении. Сдвижной центральный узел свободно перемещается вдоль килевой трубы и позволяет быстро расправить и свернуть крыло.

Во избежание деформирования купола в полете верхняя продольная и боковые растяжки проходят через специальные отверстия, при этом вырез под боковой узел становится минимальным.

Все соединения надежно законтрены самоконтращимися гайками и контрольными пружинными колечками (булавками). Чтобы не терялись шпильки разъемных узлов и контрольные колечки, их закрепляют на стальном тросике.

Основные узлы каркаса: носовой, центральный, боковой, «макушка» и «пятка» мачты и узел угла трапеции.

На фотографиях и чертежах приведены основные размеры и внешний вид узлов, которые отличаются простотой и удобством в обращении.

Центральный узел (Ц. У.). Вместо вставки 4 можно применить 4'. Для обеспечения хорошего скольжения внутренняя часть втулки изготавливается из фторопласта или капрона. Широкий капроновый ремень подвески пилота крепится на 8-мм болте. Узел фиксируется шпилькой 5 на килевой трубе.

Носовой узел (Н.У.). Отличается тем, что в нем применена система «языка» — 1 и швеллера — 2, позволяющая быстро положить дельтаплан на землю, не сворачивая при этом крыло. «Язык» фиксируется такой же, как и в центральном узле, шпилькой. В верхней части к носовому узлу крепится верхний продольный тросик с карабином, позволяющий складывать мачту, не отделяя ее от килевой трубы.

Нижние углы трапеции. На фирменном «Атласе» в трубы трапеции вставлены специальные «уши». В нашем варианте применяются более простые пластины — дужкой, которые позволяют складывать трапецию в походный пакет (2,2 м). Разборка трапеции производится с помощью всего одной шпильки.

Мачта. «Пятка» крепится к килевой трубе через шайбу с помощью болта $\varnothing 6$ мм. Точная «макушка» позволяет обойтись без кнутовой и планок.

Боковой узел. Поперечная и боковые трубы стыкуются через шайбы одним болтом $\varnothing 8$ мм. К нему же крепятся нижний и верхний тросы.

В поперечном контуре для регулировки натяжения тросов имеется тандер — на верхнем боковом, а в продольном контуре — планка (с несколькими отверстиями) на нижних тросах.

На чертеже приведен один из возможных вариантов планок, которые изготавливаются из нержавеющей листовой стали толщиной 2 мм.

Антипикирующее устройство. Для концевых антипикирующих подпорок применяется дюралюминиевая трубка, которая фиксируется пружинкой специальной формы.

Лучше использовать готовые авиационные болты ($\varnothing 6$ и $\varnothing 8$). Для самостоятельного изготовления рекомендуется материал 30 ХГСА или СТ 45.

При самостоятельной постройке дельтаплана и изготовлении узлов необходимо строго выполнять временные технические требования к дельтапланам (ВТТД-84) Федерации дельтапланерного спорта СССР. За подробной консультацией и помощью рекомендуем обращаться в соответствующие федерации на местах.

А. КАРЕТКИН,
старший инструктор-дельтапланерист
ЦК ДОСААФ СССР
А. РЯБЦЕВ

Летно-технические данные

удлинение	6,2
площадь (m^2)	15,5
размах (м)	9,8
угол при вершине (град.)	120
длина боковой балки (м)	5,7
длина кила (м)	3,5
вес (кг)	25
материал купола	лавсан ЯХТА-ДО
	арт. 55098
каркас	холоднотянутые трубы
	Д16Т
вес пилота	65—95 кг
скорость максимальная	72 км/ч
скорость минимальная	20 км/ч
скорость снижения	1 м/с

ВНИМАНИЮ ДЕЛЬТАПЛАНЕРИСТОВ

В следующих статьях, которые мы поместим в пятом и шестом номерах журнала, будут даны советы и рекомендации отдела дельтапланерного спорта ЦК ДОСААФ СССР по самостоятельной постройке аппарата, обучению полетам на нем.

НАД КАВКАЗСКИМ ХРЕБТОМ



ЧИТАТЕЛЬ СПРАШИВАЕТ — РЕДАКЦИЯ ОТВЕЧАЕТ

Слышали, что наши планеристы летали в волновых потоках над горами. Хотелось бы узнать подробности таких полетов.

Спортсмены Московской юношеской планерной школы Полеты в волновых потоках, возникающих над горами, давно привлекали планеристов. Первые тренировки над Кавказом были проведены в 1964 году литовскими парителями. Тогда абсолютный чемпион СССР Исзас Ярушевичос с пассажиром Антанасом Килной достигли высоты 6896 м, установив всесоюзный рекорд.

Подобные полеты сложны, требуют большой подготовки, поэтому организуют их не часто. После первых попыток прошло десять лет, пока спортсмены вновь приступили к тренировкам. На этот раз — в Болгарии, близ Софии. Стартував с аэродрома местного аэроклуба, они отбуксировали планеры к горе Витоша, над которой иногда образуются столь необходимые волновые потоки. В один из дней планеристам повезло: над горой появились чечевицеобразные облака. Наши парители поднялись в воздух и... установили четыре всесоюзных рекорда. Е. Руденский достиг высоты 9000 м. Взлетевший за ним И. Линк — 9100, затем Э. Лаан — 9550. И, наконец, О. Пасечник — 10 500 м.

В 1979 году уже над горами Кавказа Олег Пасечник с Леонидом Васковыком достигли 10 810 м, но из-за нехватки кислорода и низкой температуры воздуха вернулись на землю.

Федерация планерного спорта СССР не раз обсуждала вопрос о планировании тренировок в рекордных полетах в волновых потоках. Тренеры сборной команды страны О. Пасечник, Ю. Кузнецов, работники ЦПАК приложили немало усилий, чтобы обеспечить планеристов высотными компенсирющими костюмами, гер-

метическими шлемами, необходимыми приборами.

В конце прошлого спортивного сезона сборная команда ездила в Орджоникидзевский авиаспортклуб ДОСААФ, чтобы провести в том районе тренировку. Столица Северной Осетии избрана была не случайно. Она расположена недалеко от Главного Кавказского хребта, поблизости от одной из высочайших вершин этого массива — Казбека. Именно здесь имеются все условия для образования волновых потоков.

...Кстати, немного о них самих. Волновые восходящие потоки образуются только при определенном сочетании местности с метеорологическими условиями. Волновое движение воздуха возникает при обтекании гор. Со стороны подветренного склона появляется крутящийся воздушный вал-ротор. Над ним обычно висают небольшие облака. Чуть выше образуются вытянутые волновые потоки, над которыми формируются чечевицеобразные облака...

Планеристы, прибывшие в Орджоникидзе, имели уже в комплекте высотные костюмы, и необходимую аппаратуру для длительного пребывания на большой высоте.

Спортсмены тщательно готовились и полетам: изучали метеорологию, горный массив, проверяли технику, обмундирование, снаряжение, производили тренировку в районе гор. И ждали — причем, довольно долго — появления «волны», чтобы штормовать стратосферу.

И вот наконец над горами появились ослепительно белые, сверкающие на солнце, чечевицеобразные облака — спутники волнового движения. Необычные по своим очертаниям, они, несмотря на сильный ветер, неподвижно стояли над горными хребтами.

Парители надели снаряжение и заняли места в кабине. Самолет АН-2, взял на

буксир два планера: двухместный, который пилотировали москвичи Юрий Кузнецов и Михаил Герасимов, и одноместный с орловской спортсменкой Тамарой Свиридовой на борту.

Медленно поднимались они над Дарьяльским ущельем. Даже «Антону» трудно было вести аэропоезд в разреженном воздухе. Но вот высотомер показал почти 4 тысячи метров. Впереди высился только грозный пик Казбека, с которого срывалась снежная поземка. Неожиданно последовал толчок, и высота снова стала нарастать. Это «волна!» Планеристы отцепились и ушли в свободный полет. Совсем рядом поплыли отвесные стены Казбека. Вскоре и они остались внизу. Планеры поднялись над вершиной и устремились еще выше. В районе 6 тысяч метров «волна» неожиданно исчезла. Парители попытались найти ее, но она ослабла, так и не успев по-настоящему набрать силу и достичь стратосферы. В последующие летные дни нужная «волна» — вовсе не появилась. И все же тренировки в Орджоникидзе не прошли даром, они обогатили спортсменов.

К сожалению, прогнозирование «стационарных» волновых движений — этого интересного метеорологического явления — крайне трудно. Видимо, в связи с этим нужно на «высотный» сбор отобрать минимальное число парителей и в таком расчете, чтобы выделить на рекордные попытки длительное время — октябрь в ноябрь, например, когда наиболее вероятно появление мощных волновых потоков.

Е. ШВАРЦ,
мастер спорта,
тренер-инженер сборной СССР
Орджоникидзе



ПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ

МИКРОДВИГАТЕЛЬ ЦСТКАМ-2,5 КР

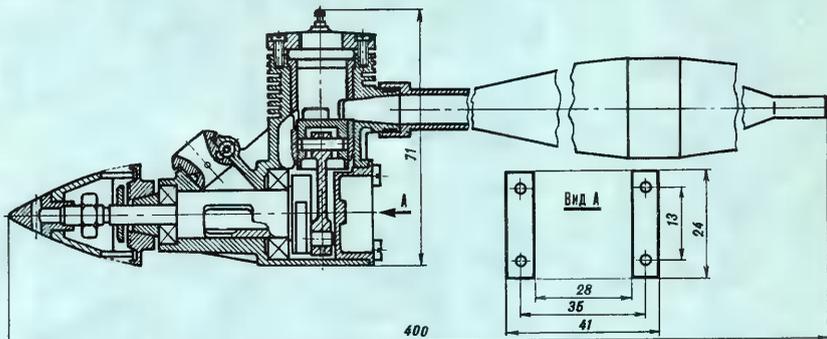
Микродвигатель ЦСТКАМ-2,5 КР разработан как специализированный для скоростных моделей самолетов в классе до 2,5 см³. Небольшие его партии, выпущенные опытными производственными мастерскими Ивановского СТК моделизма ДОСААФ, имели значительные отклонения от конструкторской документации. В 1983 году после некоторых принципиальных доработок началось производство микродвигателя на другом предприятии — СПО «Прогресс».

ЦСТКАМ-2,5 КР (см. рисунок) — двухтактный, одноцилиндровый, воздушно-охлаждаемый с зажиганием топливовоздушной смеси от свечи накала, с резонансным выхлопным устройством. Рабочий объем — 2,5 см³.

Всасывание топливовоздушной смеси осуществляется через полый коленчатый вал, опирающийся на два шариковых подшипника.

Картер микродвигателя — моноблочный, отлит из алюминиевого сплава марки АК-7 и металлический кокиль. В полости картера сформированы при литье три продувочных канала, обеспечивающие газодинамическую схему типа Шнюрле.

Задняя стенка картера микродвигателя также литая —



из алюминиевого сплава АК-7. На ней выполнен специальный прилив для установки штурцера отбора давления.

Массивный носок, в котором установлены подшипники качения коленчатого вала, образует с ребрами жесткости прочный узел, обеспечивающий стабильную и надежную работу кривошипного механизма микродвигателя в условиях значительных нагрузок. В верхней части носка размещено обтю-

рирующее окно золотника топливовоздушного всасывающего тракта и узел крепления карбюратора.

Рубашка охлаждения цилиндра выполнена задно с картером, что способствует стабилизации температурных полей. Верхний торец крепления головки цилиндра несколько поднят над торцом его гильзы, что обеспечивает минимальные деформации при сборке.

Гильза цилиндра с тремя

продувочными и одним выхлопным окном хромирована изнутри. Внутренняя поверхность имеет конусность в зоне работы поршня

приблизительно 1:400 ÷ 1:500. Наклон боковых продувочных окон к образующей стенке — 15°, среднее окно — 45°. Гильза изготовлена из латуни марки ЛС59-1. Нижний обрез ее для улучшения условий входа топливовоздушной смеси в продувочные каналы сферилован.



ПОДПИСКА НА «КРЫЛЬЯ РОДИНЫ» ПРОДОЛЖАЕТСЯ

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Подписаться на наш журнал вы можете в течение всего года в любом почтовом отделении связи, в агентстве «Союзпечать».

Подписка производится свободно, без ограничений. Цена номера — 40 коп. Подписка на второе полугодие — 2 руб. 40 коп.

Обращаем ваше внимание: в розницу журнал поступает в ограниченном количестве.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ ШАТУН

Нижняя головка шатуна — самое нагруженное место в двухтактном двигателе. При недостатке смазки она перегревается, а материал шатуна — дюраль — при температуре 200—250° С теряет половину прочности, что может привести к его разрушению. Применение игольчатого подшипника в нижней головке сложно и не всегда дает желаемые результаты. Вариант принудительной смазки обеих головок шатуна предложен американцем К. Ли: столб масла высотой 16 мм и диаметром 3 мм при 20 000 об/мин создает давление около 7 кг/см².

Конструктивное решение представлено на рисунке. Через вертикальную ось шатуна проходит отверстие, которое соединяется с внутренней полостью картера двумя лазами толщиной 0,35 мм, фрезерованными в боковых стенках шатуна. В скользящих поверхностях обеих головок проточены смазочные



Поршень изготовлен из высокопрочного, жаростойкого алюминиевого сплава марки АК21М2, 5Н2, 5. Пара материков гильзы цилиндра и поршня обеспечивает стабильный зазор в широком диапазоне рабочих температур. Для компенсации температурной деформации она и искаженной формы поршня верхняя его часть обработана на конус. Конусность составляет $1:60 \div 1:75$ на длине 2,5 мм.

Поршневой палец — полый, изготовлен из углеродистой стали У8А, закален в масле до твердости НRC 58 ÷ 62. Для исключения осевых перемещений он зафиксирован стопорными кольцами. Шатун из алюминиевого сплава Д16А-Т, причем верхняя и нижняя головки без втулок.

Первоначальная конструкция выхлопного патрубка, выполненного задно с картером, предусматривала телескопическое соединение с резонансной трубой охватывающего типа с герметизирующим кольцом. В процессе эксплуатации выяснилось, что конструкция выхлопного патрубка, использованного на микродвигателе типа «Росси-15», практичнее. Она и применена в последующей модернизации.

Резонансная труба из алюминиевого сплава, установленная на выхлопе для повышения мощности микродвигателя, рассчитана на режим 30—32 тыс. оборотов в минуту.

Коленчатый вал микродвигателя — из легированной цементуемой стали 12ХНЗА. Глубина слоя составляет $0,2 \div 0,3$ мм с последующей за-

калкой до получения твердости НRC 58 ÷ 62. Противовес колеччатого вала асимметричен для компенсации массы металла, удаленной при формировании всасывающего воздушного тракта в его теле.

Карбюратор — пульверизационного типа. Выход топлива в критическое сечение воздушного тракта осуществляется через 6 отверстий диаметром 0,5 мм по окружности диффузора. Количество топлива, подаваемого в микродвигатель, регулируется жиклером обычной конструкции.

Камера сгорания формируется специальной закладной головкой. Здесь может быть установлена стандартная свеча накаливания типа КС-2. Лучшие результаты получаются при использовании калильной головки-свечи типа ГСК-1.

Капотирование узла крепления воздушного винта осуществляется с помощью металлического разборного кока.

На модели двигатель крепится четырьмя 3-мм стальными болтами.

Перед эксплуатацией микродвигатель необходимо подготовить к работе. Для этого его аккуратно разбирают, все детали тщательно промывают в бензине с помощью жесткой щетки, затем шлифуют канал в колеччатом валу шкуркой, на вернутой на палочку подходящего диаметра, и снова промывают детали. Аналогичную операцию производят и с поршневыми пальцем. Кромки окон гильзы цилиндра защищают алмазным надфилем.

После этого микродвигатель

можно собрать, проконтролировав после затяжки узла крепления воздушного винта наличие осевого люфта колеччатого вала (необходимый показатель — $0,02—0,05$ мм). Вал должен свободно вращаться в подшипниках так, чтобы под действием противовеса он занимал нижнее положение при любом положении картера микродвигателя. Затем устанавливают цилиндро-поршневую группу. Гильза ориентируется по соответствию окон с продувочными каналами. Далее устанавливают закладную головку и верхнюю крышку цилиндра. При установке крышки следует следить за равномерностью затяжки крепежных болтов. Смазывают носовой и коренной подшипники, узел поршневого пальца и поршня жидким минеральным маслом. И, наконец, устанавливают заднюю стенку картера.

Обкатку микродвигателя производят на испытательном стенде с воздушным винтом $\varnothing 175$ мм шагом 75—80 в течение 15—20 мин без резонансной трубы. Топливная смесь для обкатки состоит из 25% касторового масла и 75% метанола на режиме 20—24 тыс. оборотов в минуту. Дальнейшие испытания необходимо проводить с резонансной трубой, используя топливо из 20% масла и 80% метанола. Следует помнить, что его вывод на максимальную частоту вращения можно начинать только с «богатого» режима. Из-за трудностей обеспечения нормального температурного режима на стенде долгогонять двигатель на максималь-

ном режиме не рекомендуется. Спортсменам, имеющим навыки слесарных работ и располагающим необходимым инструментом, советуем применить доработки, позволяющие повысить мощность микродвигателя и его долговечность.

Изготовьте новую заднюю стенку из стали «45» с полировкой внутренней поверхности. Можете также оставить прежнюю стенку, но торце ее отшлифуйте и заполируйте. Эти меры защитят от попадания алюминиевой пыли, которая может образоваться при возможном трении нижней головки шатуна о заднюю стенку в момент переходных режимов работы микродвигателя.

Для улучшения условий входа топливозаборной смеси в продувочные каналы расширьте при помощи бормашины и нафилей нижнюю часть среднего канала по боковым стенкам до соединения его с боковыми каналами. Поверхности тщательно зачистите шкуркой и отполируйте. При проведении доработок соблюдайте особую осторожность, чтобы не повредить посадочные места и не деформировать картер и другие детали. Естественно, что при этом необходимо извлечь из картера подшипники. Для облегчения выполнения этой операции необходимо применить специальный съемник и нагревать картер на спиртовке или электроплитке до температуры 150—180° С. При монтаже подшипников в картер также следует использовать нагрев с применением специальной оправки.

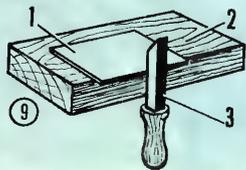
В. МЕРЗЛИКИН

АВИАМОДЕЛИСТА МАСТЕРСНАВ АВИАМОДЕЛИСТА

канавки. С таким шатуном двигатель Rossi 65 при 24—26 000 об/мин выработал свыше 50 л горючего без заметного износа головок.

ЦИКЛЕВАНИЕ И ОБРАБОТКА НАЖДАЧНОЙ БУМАГОЙ

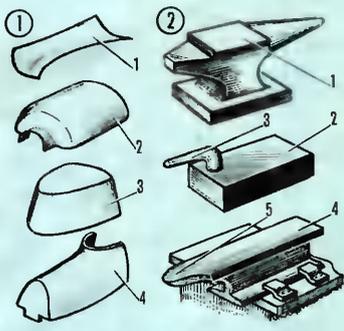
Цикля — режущий инструмент из стальной пластины с размерами $120 \times 50 \times 2$ (или 1) мм. Изготовить ее можно из куска полотна пилы или ленточной пружинной стали. Сначала кромки цикли следует выровнять бархатным напильником и отшлифовать их на оселке. Затем циклю 1 помещают на край доски (стола) 2 и с нажимом водят вдоль ее кромки стамеской 3. Под



давлением стамески на кромке цикли образуется тонкий заусенец, который обрабатывает деталь. Когда поверхность древесины хорошо прострогана или отциклевана, то требуется еще более чистая ее обработка, эту поверхность шлифуют стеклянными или наждачными шлифовальными шкурками с разной зернистостью: сначала более грубыми шкурками №№ 20, 24 и 36, а затем мелкозернистыми — №№ 60, 80, 120 и 140. Улучшить качество зашкуривания поверхности деталей позволяют кофодки под шкурками, изготовленные из мягких материалов (пробка, пенопласт).

ВЫКОЛОТКА ДЕТАЛЕЙ

Позволяет изготовить из листового металла пространные детали сложной формы. Например, зализ — 1, калот — 2, обтекатель — 3, корпус — 4 [рис. 1]. Чаще всего при помощи выколотки получают изделия из алюминиевых сплавов. Сначала материал отжигают, затем вырезают из него заготовку в большем припуском. Инструментом при выколотке являются медные стальные и дюралевые молотки и наковальни [рис. 2]. Можно применять наковальню 1 или чугунную плиту 2 с набором полированных металлических рогов 3 различных размеров, а также рог из репса 4 и опилковой 5 в полированной законцовкой 5. При выколотке металл вытягивается, толщина его уменьшается.



После окончания выколотки полученную деталь пригоняют по болванке (пуансону), сделанной в учетом толщины материала, тщательно дорабатывают края по месту, где данная деталь будет установлена, зачищают ее шкуркой и полируют.



КАЛЕНДАРЬ ПОКОРТЕЛЕЙ ВОЗДУХА

1200 г.: найдено первое из письменных свидетельств успешных планирующих стусков в нашей стране.



Судя по многочисленным легендам и преданиям, содержащим реалистические подробности, принцип динамического полета был известен предкам. В рукописи XIII века, найденной в Чудовом монастыре, ее автор Даниил Заточник, рассказывая о развлечениях славян во время больших празднеств, записал: «Иные, вскочив на коня, мчатся по ристалищу, рискуя жизнью, а иные летают в черквы или с высокого дома на шелковых крыльях».

1306 г.: в Китае изобретен тепловой воздушный шар. Принято считать, что тепловой аэростат изобрел в 1782 г. француз Ж. Монгольфье. Однако его соотечественник Вассон, выполнявший миссионерские функции в Китае, обнаружил в государственный архив Пекина документ, датированный 1824 годом. В нем фиксируется, что при торжествах в честь восшествия на престол императора Фо-Кинга был запущен тепловой воздушный шар. Это было в 1306 г.



Более чем на полвека раньше Монгольфье, в 1709 г. бразильский ученый Бортолемео де Гусмао продемонстрировал в Лиссабоне королю Португалии Джозуе V полет модели теплового аэростата. В некоторых источниках говорится, что на нем был выполнен и недолгий полет. Утверждается, что король выдал бразильцу даже нечто вроде патента на его изобретение. Правда, поскольку, что многое новое — есть повторение хорошо забытого старого.

1475—1505 г.: гениальный ученый и художник Леонардо да Винчи обнародовал эскизы и описание изобретенных им винтового летательного аппарата, парашюта и орнитоптера, а также трактат «О летании птиц».

Подавляющее большинство естественников для многих и многих людей, мечтавших о полетах. В труде, хранящемся в национальной библиотеке Италии, Леонардо да Винчи, обобщившая возможность полета человека с крыльями, как у птиц, писал: «Ты видишь, что удары крыльев о воздух поддерживают тяжелого тела в самом высоком и редком воздухе... Человек с большими крыльями, оживившая силу на сопротивляющийся воздух, сможет победить его и подняться вверх».

В пояснении к рисунку изобретенного им аппарата Леонардо да Винчи писал: «Если у человека имеется парусная накладка, каждая сторона которой имеет 12 сажень в ширину и столько же в высоту, он может броситься с любой высоты, не подвергая себя при этом никакой опасности». Сохранился и эскиз вертолета Леонардо да Винчи со спиральными несущим винтом. Для этого аппарата воздух, по выражению Леонардо, должен был служить гайкой.

Сведенья в том, пытался ли великий ученый и художник практически реализовать свои замыслы в области летания, пока не найдено.

Катапультируемые кресла первого поколения давали возможность спастись при покидании самолетов на скоростях до 700 км/ч, второго (шторочные) — до 900. Минимальная горизонтальная высота для тех и других — не менее 250 м. Главное, что ограничивало скорость, это недостаточно эффективная защита летчика от воздушного потока.

Третьим поколением стали кресла, в которых средством защиты летчика от потока вначале был фонарь, затем —

ваются катастрофами, причем четыре пятых из этих 20 происходит именно из-за недостатка высоты. В связи с этим ВВС США предъявили более жесткие требования к фирмам, производящим средства аварийного покидания.

Английская фирма Мартин-Бейкер, специализирующаяся на изготовлении катапультируемых кресел, является основным поставщиком для самолетов большинства капиталистических стран. Начиная в 1947 году она изготовила около 60 тыс.

РАЗВИТИЕ

снаряжение и специальные устройства на кресле — глубокий заголовник, ограничители разброса рук, фиксаторы ног и т. д. Претерпев много усовершенствований, кресла в сочетании со снаряжением обеспечивают сегодня защиту от потока на очень больших скоростях. Свидетельством тому может служить катапультирование, выполненное летчиком-испытателем А. Коноваловым. Обстоятельства сложились так, что он оставил свой самолет на высоте 18 тыс. метров, на скорости 2700 км/ч. Исход был благополучным. Через несколько дней Коновалов приступил к исполнению обязанностей летчика-испытателя.

Результаты эксплуатации катапультируемых кресел показали, что с решением проблемы защиты летчика от воздушного потока удалось справиться, нерешенными остались задачи по снижению гарантийной или безопасной высоты. Из зарубежной статистики известно, что за четырехлетний период (1968—1972 гг.) из общего числа катапультированных наибольшая доля (98,3 процента) приходится на те, что совершены на относительно небольших скоростях — до 925 км/ч и на малых высотах — от 0 до 152 метров.

В связи с этим последние два десятилетия зарубежные фирмы основное внимание уделяли снижению гарантийной высоты, учитывая при этом и угол возможного снижения самолета, и наличие крена в момент покидания. Дело в том, что для срабатывания всех систем кресла требуется время, а для спасения из снижающегося самолета необходима определенная высота. При этом, чем больше время на срабатывание систем, тем большей должна быть гарантийная высота.

Так, например, кресло третьего поколения, которое обеспечивает спасение на разбеге, пробеге и в горизонтальном полете в уровня земли, системы которого от момента включения катапульти до наполнения спасательного парашюта срабатывают за 6,5 секунды, гарантирует спасение из снижающегося самолета только при наличии высоты, равной не менее 4 скоростей вертикального снижения. Иными словами, если самолет снижается со скоростью 20 м/с, то для благополучного исхода необходима высота не менее 80 метров.

Зарубежная статистика свидетельствует, что более 20 процентов покиданий самолета на малых высотах заканчи-

ваются катастрофами, причем четыре пятых из этих 20 происходит именно из-за недостатка высоты. В связи с этим ВВС США предъявили более жесткие требования к фирмам, производящим средства аварийного покидания.

Но вот и МК-10, являющееся основным изделием фирмы в последние годы и имеющее очень хорошие характеристики, перестало удовлетворять требования американского стандарта. При катапультировании из самолета, находящегося в перевернутом положении (вниз кабиной), оно спасает лишь с высоты 110 м вместо 60, требуемых американскими ВВС.

Дело в том, что на современных истребителях большое количество как тренировочных, так и боевых полетов проводится на сверхзвуковых скоростях, малых высотах при интенсивном маневрировании. Отсюда и требования к креслам. Они должны спасать при покидании самолета в любом режиме: снижении, перевернутом положении, при наличии крена. Существующие средства аварийного покидания, в том числе и кресло МК-10, спасения не обеспечивали. И американцы сами выжили за дело. Их фирмы Стенсел, Дуглас и Грумман создали ряд кресел (S-III-S-3, ACES-II, ESCAPA-S), которые по своим характеристикам превосходят английское МК-10.

Эти кресла обеспечивают спасение из перевернутого положения (кабиной вниз) с высоты 60 метров; все их системы срабатывают за очень короткое время — от 1,9 с до 2,2 с; вес кресла уменьшен до 60 кг; повышена надежность работы его систем за счет дублирования; улучшены условия эксплуатации...

Фирма Дуглас считает свое кресло ACES-II лучшим из всех, ранее созданных. И не без оснований. Статистика свидетельствует, что с середины 60-х годов количество смертельных исходов при катапультировании росло в среднем на 1 процент в год и в последние 5—6 лет достигло 20—25. Для случаев применения кресла на высотах ниже 150 м эта величина достигла 59. С вводом кресла ACES-II тенденция приостановлена. С 1978 по 1982 год было смонтировано 2200 таких кресел. За указанный период

произошло 34 случая катапультирования, 30 из них закончились благополучно.

Несмотря на относительно хороший результат, американские фирмы наметили дальнейшее совершенствование средств спасения. Предусматривалось создание принципиально новых, монтируемых на креслах систем, способных управлять и направлением вектора тяги кресла, и его величины.

Дело в том, что все существующие кресла работают по жесткой программе,

получило возможность в буквальном смысле «выворачиваться» из самолета, летящего в перевернутом положении на высоте 20—21 метр от земли (воды).

Кроме того, уменьшилась перегрузка, действующая на летчика в момент катапультирования, в зависимости от режима полета. В экспериментальных переверхах с манекеном «выворачивание» кресла происходило еще ниже, всего в 13 метрах от земли. Выпуск этих кресел планируется на 1988 год.

ных двигателей тягой 90 кг, дающих возможность улететь с высоты 3000 м со скоростью 135—185 км/ч на расстоянии 80 км от места катапультирования. Управление полетом может осуществляться вручную или дистанционно по сигналам с земли. Когда работа двигателей прекращается, летчик сбрасывает кресло и крыло и спускается на собственном парашоте.

Фирма Ферчальд предложила такой же вариант преобразования катапультиного

СРЕДСТВ СПАСЕНИЯ

КАТАПУЛЬТА СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

которая обеспечивает последовательность и задержку в срабатывании их механизмов в зависимости от высоты и скорости самолета в момент катапультирования. Но программа, заложенная в кресле, не учитывает очень важного фактора — положения самолета (крен, снижение и т. д.) в момент катапультирования, что является большим недостатком. Кроме того, стреляющий механизм и ускоритель кресла работают на режимах, вызывающих предельно допустимые для человека перегрузки. Это оправдано, если катапультирование произошло на малой высоте и большой скорости — система должна успеть сработать, но не оправдано, если летчик оставил кабину на средней скорости и при достаточном запасе высоты.

С учетом недостатков фирмы США провели работы по созданию систем с управляемым вектором тяги, способным «выворачивать» кресло при катапультировании из кренающегося или даже перевернутого положения самолета. На кресле S-III-S-3 фирмы Стенсел разместили специальное устройство, состоящее из антенной системы, способной мгновенно определять положение самолета в момент начала катапультирования; микропроцессора с вычислителем, обеспечивающим выдачу сигналов на силовую установку для выбора направления вектора тяги; силовой установки карданноподвешенного ракетного ускорителя (порохового двигателя). Здесь вектор тяги двигателя, направленный через центр тяжести системы «кресло-человек», находится в заблокированном положении. Разблокировка его будет происходить только в случае поступления сигнала, который годен для управления двигателем. Управляется двигатель микропроцессором, который вырабатывает сигналы для нормальных (горизонтальный полет) и нестандартных режимов (крен, перевернутое положение и т. д.).

Продолжая работать над проблемой «выворачивания», фирма Дуглас начала усовершенствовать кресло ACES-1. Снабдив его, как и предыдущее (S-III-S-3), специальным устройством — антенной системой, силовой установкой и микропроцессором, фирма усовершенствовала и сам микропроцессор. Если раньше он обеспечивал выдачу сигналов для выбора направления вектора тяги, то теперь и для выбора ее величины.

В итоге усовершенствований кресло

С очередным скачком в развитии истребительной авиации, изменением тактики применения самолетов, усложнились и условия летной эксплуатации. Значительно возросли, часто повторяющиеся, аналогичные эволютивные перегрузки для многих летчиков стали физически непереносимыми. Поэтому, помимо эксплуатируемых противоперегрузочных костюмов, которые уже не могут играть свою прежнюю роль, конструкторы задумались о новых методах повышения устойчивости летчиков к воздействию перегрузок, и в частности, об изменении угла наклона спинки кресла. Дело в том, что человеческий организм воспринимает перегрузки не во всех направлениях одинаково. Так например, их воздействие в направлении «спина—грудь» (положение лежа) переносится в два раза легче, чем в направлении «голова—таз» (положение сидя).

Однако полужелезное положение затрудняет летчику управление самолетом, наблюдение за приборами, ухудшает обзор пространства. Идя на компромисс, стараясь облегчить переносимость перегрузок и сохранить необходимые условия для выполнения полета, конструкторы предложили раскладное кресло, которое изменяет угол наклона спинки только на нужный период и в зависимости от желания летчика или автоматически, по действующей перегрузке.

Большинство катапультиных установок оснащено средствами, обеспечивающими экипажам выживание в случае приводнения или приземления в малонаселенных районах, а также средствами сигнализации и радиосвязи, дающими возможность установить местонахождение экипажа. Но агрессивные действия американского империализма и, в частности, опыт грязной войны во Вьетнаме показали, что летчики, сбитые над территорией республики, попадают в плен раньше, чем их обнаружат поисковые команды. Вынуждено вложив огромные средства, американцы приступили к совершенствованию средств спасения. Так, в 70-х годах фирма Белл разработала и испытала систему аварийного покидания самолета, дающую летчику возможность перетянуть линию фронта и приземлиться на своей территории.

Система состоит из модифицированного катапультиного кресла, гибкого складывающегося крыла и двух ракет-

кресла, но с жестким крылом. В основу системы положена идея преобразования катапультиного кресла в мини-автожир. Первое испытание состоялось в 1972 году. Идея системы оценивалась как перспективная и оригинальная. Считалось, что в случае успешного окончания испытаний и принятия к серийному производству она сможет быть установлена на самолетах типа F-14 и F-15, однако сведений о ее применении не имеется.

Если летчик по какой-либо причине не может управлять автожиром (потеря сознания или ранение), система должна самостоятельно настроиться на радиомаяк и достигнуть благоприятной зоны приземления, где после отделения несущего винта автоматически задействуется спасательный парашют летчика.

Поиски надежных средств защиты экипажа от воздушного потока при аварийном покидании самолета на больших скоростях привели к созданию капсул и отделяемых кабин. Однако опыт применения кабин на американских самолетах F-111 показал, что приземление находящегося в них экипажа приводило к частым повреждениям позвоночника. Особенно, когда отделение от самолета происходило при больших скоростях и на малых высотах, недостаток времени на торможение кабины до допустимой скорости приземления. Кроме того, применение отделяемой кабины по сравнению с обычным катапультиным креслом значительно утяжеляет самолет, а ее резкое торможение на больших скоростях требует применения мощной привязной системы, способной удержать летчика в кресле, а кивок головы, как причина перегрузки, приводит к травмам шейных позвонков.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что США, сделав агрессивные войны средством своей внешней политики, вынуждены были создать специализированную отрасль промышленности, целью которой стала дальнейшая модернизация средств спасения экипажей. Это требует огромных затрат, но империалисты продолжают гонку вооружений.

Л. АГРОНИК,
лауреат Ленинской премии
Л. ЭГЕНБУРГ,
инженер



Генерал-майор авиации А. Г. НИКОЛАЕВ, дважды Герой Советского Союза, летчик-космонавт СССР

Знаменательные дни переживает наша страна. Исторические решения XXVII съезда открыли новые вдохновляющие перспективы развития любимой Родины, указали пути реализации основных задач на 12-ю пятилетку и до начала XXI века. Миллионы советских людей стремятся наилучшим образом претворить решения партии в жизнь, внести вклад в укрепление экономического и оборонного могущества страны.

С огромным подъемом трудятся коллективы научных, конструкторских и производственных предприятий и организаций, отвечающих за развитие космической науки и техники, эффективное использование ее достижений при осуществлении текущих и перспективных задач в различных отраслях народного хозяйства и науки. В материалах съезда определены главные направления исследования и использования космоса, повышения их эффективности.

Это — целевая, воодушевляющая программа для всех, кто создает, совершенствует и готовит космическую технику к полетам, кто работает на орбите, кто использует на земле результаты наблюдений, исследований и экспериментов, проведенных в космосе.

Вместе с советским народом люди всех континентов в эти апрельские дни отмечают 25-летие первого полета человека в космос. Выполненный 12 апреля 1961 года гражданином СССР летчиком Юрием Гагариным на корабле «Восток», он знаменует собой круп-

нейшую победу человеческого разума, положил начало эре непосредственного проникновения в космос человека.

В мидующие четверть века космонавтика развивалась так быстро, как никакая другая область науки и техники. Создавались и совершенствовались летательные аппараты, в том числе пилотируемые, средства и методы подготовки людей к полетам. Их продолжительность возросла со 108 минут Ю. Гагарина на корабле «Восток» до 237 суток Л. Кизима, В. Соловьева и О. Атыкова на комплексе «Союз» — «Салют». А такие длительные экспедиции с выходом в космос — шаги на пути к межпланетным полетам. Неизмеримо расширились программы работы космонавтов на борту кораблей и особенно орбитальных станций.

После «разведывательного» полета Ю. Гагарина в нашей стране и в США выполнены более сотни полетов. В их числе были и этапные, такие, как, например, П. Беляева и А. Леонова в первом в истории выходе А. Леонова в открытый космос, американских астро-

навтов к Луне и высадке на нее. Но они не только не затмили, а, напротив, еще ярче высветили величие полета Юрия Алексеевича Гагарина. Он открыл дверь в космос, сделал первый шаг в его бесконечном пространстве. Его подвиг вошел в историю человечества навсегда!

О полете Ю. А. Гагарина, о его жизни, как и о деятельности Сергея Павловича Королева, Главного конструктора ракетно-космических систем, другие и учитель нашей первой группы космонавтов, среди которых были получившие первое воздушное крещение в аэроклубах ДОСААФ, написано много книг, газетных и журнальных статей. И тем не менее, о С. П. Королеве и Ю. А. Гагарине, об историческом подвиге первооткрывателя Вселенной будут писать еще и еще. В нем как бы сфокусировались лучшие черты человека, воспитанного социалистическим обществом, Ленинским комсомолом, Коммунистической партией.

В труде и учебе, в общении с чуткими наставниками, в рабочем, учебном и воинском коллективах формировался, шлифовался характер, расширялся кругозор, развивались лучшие черты: любознательность, гибкость ума, оптимизм, смелость, скромность, готовность прийти на помощь другому, безграничная преданность Родине. Верный друг, любящий сын, добрый, заботливый отец, внимательный муж, умный, справедливый руководитель — таким был Юрий Алексеевич Гагарин в жизни.

Мне повезло жить и работать, как говорят, бок о бок с Юрием с 1960 по 1968 год, год его трагической гибели. Вместе проходили сложную программу подготовки к полетам в кос-

мос. И сейчас, спустя 25 лет, хорошо помню то напряженное время. Тренировки, теоретические занятия по астрономии, астронавигации, космической медицине и другим дисциплинам, изучение техники, полеты на истребителе, прыжки с парашютом, физическая подготовка, участие в комплексных испытаниях кораблей и их систем — всего не перечислишь — отнимали много сил. И все же Гагарин всегда был бодр, общителен, отзывчив. Он обладал бесценным даром создавать атмосферу теплоты и душевности всюду, где появлялся, — на работе, во время отдыха, на наших «малышниках». Любил шутку. В то же время он всегда являл собой пример внутривневней организованности и дисциплины, активного отношения к жизни, стремления постоянно пополнять знания.

Наступил день полета. Вместе с Ю. Гагариным и его дублером Г. Титовым чуть не всем отрядом в автобусе едем к стартовой площадке. В дороге — шутки, песни.

Вот и ракета, которая унесет наше

го друга в глубину синего неба, в неизвестность. Последние рукопожатия, добрые напутственные слова. Я крепко обнимаю Юру, пытаюсь поцеловать. Гермошлем пресекает попытку и на моем лбу оставляет на память основательный сыпав.

Перед тем, как занять место в корабле, Юра подошел к микрофону.

— Дорогие друзья, близкие и незнакомые, соотечественники, люди всех стран и континентов! — говорил он. — Через несколько минут могучий космический корабль унесет меня в далекие просторы Вселенной. Что можно сказать вам в эти последние минуты перед стартом?.. Сами понимаете, трудно разобраться в чувствах сейчас, когда очень близко подошел час испытаний, к которому мы готовились долго и страстно. Вряд ли стоит говорить о тех чувствах, которые я испытал, когда мне предложили совершить этот первый в истории полет. Радость? Нет, это была не только радость. Гордость? Нет, это была не только гордость. Я испытал большое счастье. Быть первым в космосе, вступить один на один в небывалый поединок с природой — можно ли мечтать о большем?

...Но вслед за этим я подумал о той колоссальной ответственности, которая легла на меня... Эта ответственность не перед одним, не перед десятками людей, не перед коллективом. Это ответственность перед всем советским народом, перед всем человечеством, перед его настоящим и будущим. И если тем не менее я решился на этот полет, то только потому, что я коммунист, что имею за спиной образцы беспримерного героизма моих соотечественников — советских людей. Я знаю, что соберу

ПОДВИГ ВО ИМЯ

всю свою волю для наилучшего выполнения задания...

В этих словах — весь Гагарин!

Прошла команда «Пуск». Ракета тронулась, и мы услышали произнесенное бодрым, звонким, гагаринским голосом емкое русское слово «Поехали».

...Скоре мы были в Куйбышеве, где Гагарин после приземления проходил медицинский контроль. Радость переполняла сердца. Ведь благополучное завершение полета было для всех нас большим праздником. И вдруг Юра прервал оживленный разговор. Заметив сник на моем лбу, — даже в эти минуты он был внимателен к товарищам, — озабоченно спросил:
— Где это тебя так?

Ребята рассмеялись. Я пояснил: это память от твоего гермошлема!

Свой первый рассказ о полете, в перегрузках при старте и возвращении из космоса, с вибрации, невесомости, об увиденном с огромной высоты Гагарин уверенно закончил:
— Находясь в корабле, человек мо-

вое плечо и, ни в коем случае не делая резких движений, попробовать отделиться от кресла. Андриян так и сделал. Он выяснил, что человек, потерявший свой вес, может свободно перемещаться в корабле».

В тот начальный период пилотируемых полетов все было новым. Некоторых тревожил вопрос, а как будет чувствовать себя космонавт, находящийся в корабле больше суток, как повлияют на его психологическое состояние факторы космического полета? По-своему, оригинально Ю. Гагарин решил задачу психологической поддержки. В дополнение к постоянной радиосвязи, он добавлял «документ» — листок с дорожными знаками. Я его увидел в боржурнале третьих суток и, признаюсь, был очень удивлен: космос и пестрые правила вождения автомобиля. Ко всем знакам пояснительные надписи. Печерк Юры. Он недавно сдавал экзамены на водителя. Читаю эти уточнения и советы: железнодорожный переезд без шлагбаума — «берёги хвост»; переезд со шлагбаумом — «не шибй»; пересе-

газозносные структуры, лучше, точнее изучать и использовать кормовые ресурсы в интересах животноводства, информировать промысловые суда о скоплениях рыбы и многое другое. Космонавтика, в частности, пилотируемые полеты, способствует ускорению научно-технического прогресса, вносит весомый вклад в экономику страны.

Дорога в космос, проложенная Юрием Гагаринским с каждым годом становится шире. Она стала интернациональной. Осваивая все более совершенную технику, методики проведения исследований и экспериментов, в частности, на орбитальном комплексе «Салют» — «Союз» — «Прогресс», советские космонавты добиваются все большей эффективности полетов. Мы научились работать и за бортом летательных аппаратов, «на ходу», в полете ремонтировать свой орбитальный дом, увеличивать его энергооборуженность, выполнять весьма сложные технические и технологические эксперименты. Образцы такой работы показали, в частности, Л. Кизим и В. Соловьев, В. Джани-



жет нормально жить и работать в космическом пространстве.

После полета на Ю. Гагарина буквально обрушился груз всемирной славы. Но он остался прежним, деятельным и скромным. А работы у него — и производственной, и общественной — заметно прибавилось. Однако он успевал всему. Особенно заботливо помогал Герману Титову, мне, Павлу Поповичу и другим, кто готовился к очередным полетам, помогал советом, примером. Сам прыгал с парашютом, летал, занимался на тренажерах — он планировал и готовился к выполнению более сложного рейса в космос.

Когда кто-то был в полете, Юра приезжал в Центр управления, поддерживал связь, советовал, ободрял. Мне при выполнении четырехсуточного полета на «Востоке-3» было поручено отделиться от кресла, выйти из него и в свободном плавании выполнять вращения тела по всем осям. Этой сложной по тем временам операцией руководил Гагарин, контролировал последовательность моих действий, выдавал соответствующие команды.

«По графику, — писал он позже об этом эксперименте, — подходило время выхода Андрияна Николаева из пилотажного кресла. Это, как известно, не делал ни я, ни Герман Титов. Естественно, мы все ожидали этого момента с нетерпением и настороженностью. Ведь никто не знал, что может произойти в космонавтом, когда в состоянии невесомости он освободится от привязанных ремней, окажется в свободном плавании, и сможет ли он без чьей-либо помощи вернуться обратно в кресло? На земле был выработан ряд рекомендаций космонавту; сначала освободить от привязанных ремней левое, затем пра-

чение со второстепенной дорогой — «не разменивайся на мелочи»; крутой спуск — «не торопись»; ремонтные работы — «труд облагораживает человека»; место стоанки — «Шоршель» (это мое родное село); место поворота — «не забудь вернуться на Землю». На многочисленных стрелках — имена друзей, знакомых. Рядом в начерченной от руки орбитой корабля слова: «Дашь третьи сутки!». Чуть ниже напутствие: «Учи дорожные знаки. Космос — это не земля и не пруд с карасями. Здесь нужно хорошо знать правила движения. Не теряй времени. Всем сердцем с тобой. Ландыши» (неофициальный позывной космонавтов).

От души смеялся, «изучая» это дружеское «наставление», снявшее естественное напряжение.

Работа экипажей на пилотируемых космических аппаратах приобретает все большую значимость. Растет ее научная и экономическая эффективность. Фотографирование из космоса различных регионов нашей страны и визуальные наблюдения по подсчетам специалистов позволили государству скономитить сотни миллионов рублей. Сейчас уже трудно назвать отрасль науки и народного хозяйства, которые в той или иной степени не использовали бы достижения космонавтики. Например, экипаж Л. Кизима в ходе полета выполнял задания почти четырехсот научных и народнохозяйственных организаций. Производство на орбите новых материалов и лекарственных препаратов может, как оценивают ученые, к концу 1990 года дать от 5 до 50 миллиардов рублей прибыли.

Огромны перспективы и масштабы дистанционного зондирования из космоса. Оно позволяет выявлять нефте-

бевки и В. Савинских, С. Савидка — первая в мире женщина, дважды летавшая по орбите, выполнявшая технологические операции в открытом космосе.

Космические программы Советского Союза с первых дней их осуществления направлялись на использование космоса в интересах прогресса, счастья и блага всех людей на Земле. Наша страна настойчиво и последовательно выступает за то, чтобы космос не использовался только в мирных целях, а исследования и эксперименты — на пользу всему человечеству. Советский Союз внес в ООН конкретные предложения превратить космос в арену широкого международного сотрудничества в интересах всего человечества, поставить прочный заслон всем попыткам использовать его в военных целях. А они, в первую очередь, в США, становятся все более настойчивыми. С начала восьмидесятых годов администрация США открыто взяла курс на милитаризацию космоса. Ее программа СОИ во всем мире расценена как программа «звездных войн», грозивших уничтожением всего живого на Земле. Реальный путь предотвращения грозившей катастрофы предложила миру наша страна.

Программа дальнейшого освоения и использования космоса изложена в решениях XXVII съезда партии. Она отражает интересы всего прогрессивного человечества. Нам, советским космонавтам, она открывает захватывающие перспективы дальнейшей интересной, многотрудной и нужной всему миру работы. Последователи первого космонавта планеты коммуниста Ю. А. Гагарина не покажут сил, чтобы превратить решения съезда в жизнь!



Ю. Гагарин и С. Хитрин. [Фото А. Ермоленко].

Мне выпал блестящий случай в числе тех, кто встречал Ю. А. Гагарина на аэродроме спустя некоторое время после его полета 12 апреля 1961 года.

Надо сказать, что поиск Космонавта-1 и корабля «Восток» и эвакуация из района приземления готовились заранее. Были сформированы поисковые группы, проинструктированы люди, некоторые организации Поволжья получили необходимые распоряжения.

И. Бровка вспоминает: «Накануне из Куйбышева поступило распоряжение — 12 апреля в рассвете привести в готов-

В 1960 г. Б. Легоньков, преподаватель физкультуры одной из военных академий, был прикомандирован к работе в Центр подготовки космонавтов. На протяжении десяти лет он являлся тренером первопроходцев космических трасс. Публикуем отрывок из его воспоминаний.

Это было 14 марта 1960 года. С волнением перешагнул порог аудитории, где меня ждали офицеры — будущие покорители космоса... Знакомлюсь с группой.

— Гагарин Юрий Алексеевич! Поднимается старший лейтенант, небольшого роста крепкий, с такой очаровательной улыбкой, что первоначальная моя робость сразу проходит.

— Как относитесь к физической подготовке? Какие виды спорта по душе? — спрашиваю его.

— Баскетбол, лыжи. Но готов заниматься любыми другими, лишь бы лучше подготовиться к полету. Только нусть игры будут каждый день.

Эта скупая, но обаятельная характеристика отношения к спорту вселяла оптимизм. Верилось, что с таким подопечным можно решать любые задачи. Позже выяснилось, что Юрий очень скромно охарактеризовал себя. Подготовлен он был прекрасен.

После полета у него появилось немало забот: и общественные дела, и учеба в академии, и передача опыта космонав-

ность все средства радиолокационного обнаружения и поисковые группы. Около 8.30 последовал сигнал: «Ожидать контейнеры с воздуха». Вскоре на двух вертолетах прибыла поисковая группа е космодрома.

Сам я был на пункте наблюдения у аврана обзорного радиолокатора, а на аэродроме находился в готовности к вылету вертолет Ми-4 в экипажем во главе г. С. Хитриным. Когда же всем нам стало ясно, что посадка совершена в нашем районе, мы, доложив об этом в Москву, вылетели на поиск космонавта».

В 10.55 по московскому времени саратовская степь радушно приняла героя космоса. Юрий Гагарин опустился на левом берегу Волги на вспаханное поле колхоза «Ленинский путь», вблизи деревни Смеловки Терновского (ныне Энгельского) района, в 26 км юго-западнее г. Энгельса.

Колхозники-механизаторы, работающие в поле, и воины, находившиеся неподалеку на марше, неожиданно услышали не то взрыв, не то раскат грома — это был звук выстрела катапультирующего устройства.

Первыми Гагарина встретили на месте его приземления жена лесника Анна Акимовна Тахтарова и ее шестилетняя внучка Гита. С полевого стана соседнего колхоза имени Т. Шевченко подбежали механизаторы Иван Руденко, Яков Лысенко, Василий Козаченко и другие. Начались первые поздравления и рукопожатия, знакомства и расспросы.

Гагарин, улыбнувшись, обратился к ним очень просто: «Помогите мне, ребята, выбраться», — имея в виду свое защитное снаряжение. Колхозники помогли ему снять перчатки, а защитный скафандр в гермошлем — подоспевшие воины.

там, и, конечно, личные тренировки. Дом и семья тоже требовали внимания. А сколько было хлопот в письмах! Но Юрий по-прежнему оставался внимательным и чутким ко всем, кто к нему обращался.

Порой на спортивной площадке идет жаркая баталия или Юрий на снаряде выполняет сложное упражнение... Вдруг в зал кто-то заглядывает и просит его на минутку оторваться. Я негодуя, а он успокаивает меня, мол, человеку срочно надо было подписать какой-то документ, и говорит, что отработает эту паузу.

Гагарин четко представлял меру своего труда, меру труда множества людей, сделавших его всемирной знаменитостью, и поэтому охотно и безотказно помогал другим. Как большинство детей войны, он рано научился работать и очень ответственно подходил к порученным делам. Иногда давал ему задание, а сам в другом углу зала работаешь с менее подготовленными. Искоса поглядываешь в сторону, где трудится Юра, а он там раз за разом поднимает тяжелую штангу да еще подтрунивает над «сачками».

Тренировки были ежедневно. А по воскресеньям Гагарин активно отдыхал — на охоте или на спортивных матчах. На другой день вдохновенно рассказывал в том, как гоюял зайца, как побывал на сборе у хоккеистов ЦСКА, какие интересные упражнения увидел у А. В. Тарасова. Рассказывал так увлеченно, что появлялось желание побывать на тренировке хоккеистов, после чего

В ТОТ

Командир артиллерийского подразделения майор А. Гаснев так вспоминает эту встречу с Гагариным: «С утра 12 апреля я со своими подчиненными отработывал занятия на походном марше. Когда мы заметили человека, спускавшегося на парашюте ярко-оранжевого цвета, то сразу поспешили на тягаче к месту его приземления.

Подъезжая к пригорку, увидели космонавта в окружении колхозников. На Юрии Гагарине был защитный скафандр оранжевого цвета с открытым гермошлемом. Подойдя, он четко, по-военному представился:

— Космонавт Советского Союза старший лейтенант Гагарин выполнил полет и...

— Да вы уже майор! — прервал я Гагарина.

Но, видимо, Гагарин не понял меня и вторично попытался представиться. Тогда я объяснил ему:

— Пока вы, Юрий Алексеевич, летали, вам присвоено звание «майор»!

Мы объяснили и поцеловались. Я помог космонавту снять защитный скафандр, и он остался в комбинезоне нежно-голубого цвета. По дороге к месту, откуда Гагарин хотел доложить в Москву о завершении полета, он спросил:

— Где я нахожусь? Район приземления?

И услышав, что недалеко Саратов и Энгельс, заметил:

— Места знакомые. Летал здесь, когда учился в Саратовском аэроклубе.

некоторые их упражнения вставлялись уже в занятия космонавтов.

Как-то Юра пригласил меня в кабинет и неожиданно спросил:

— Борис, а что ты знаешь о водных лыжах?

Признаюсь, вопрос застал меня врасплох. Тогда он предложил:

— Поедем завтра в водно-спортивный клуб ВМФ — Леша Леонов, ты и я. Посмотрим, что же это такое?

В клубе под руководством В. Воронцова тренировалась группа энтузиастов-воднолыжников. Увидев Гагарина, все столпились вокруг нас на стартовом плотике. Юра попросил Володю Филина (впоследствии неоднократного чемпиона СССР) показать, как катаются на водных лыжах. Придя в восторг от его мастерства, к моему ужасу, надел лыжи и попросил «дернуть» его за катером. Отличная координация и ловкость обеспечили Гагарину четкий старт и безупречное скольжение по водной глади.

По инициативе и при непосредственном участии Ю. А. Гагарина в 1964 году была создана Федерация водно-лыжного спорта СССР, а с осени 1965 года стали проводиться ежегодные первенства страны. Сам он возглавлял спортивно-техническую комиссию федерации.

Спорт Гагарин считал одним из главных помощников в подготовке космо-

ПОСЛЕ

ПАМЯТНЫЙ ДЕНЬ

Здесь космонавта встретили рабочие, служащие и члены их семей. Посыпались вопросы. Юрий Алексеевич держался непринужденно, отвечал предельно кратко. Прощаясь, сказал:

— Спасибо вам, дорогие товарищи, за теплую встречу на родной Земле!

Затем мы сели в кабину тягача и направились к месту приземления корабля «Восток». По дороге услышали стрекотание вертолета. Гагарин сразу понял: это за ним — и попросил водителя остановить машину. Легко выпрыгнув из кабины, стал сигнализировать вертолету*.

Через некоторое время Гагарина доставили в аэропорт. Здесь космонавта с нетерпением ждали местные жители. Встреча была восторженной. Руководители аэропорта провели Юрия Алексеевича в рабочий кабинет, обеспечили ему телефонную связь с Москвой и Куйбышевом, а также необходимые условия для медицинского контроля, питания и отдыха...

Рассказ будет неполным, если не упомянуть, хотя бы кратко, об эвакуации корабля «Восток» с места его приземления.

Прибывшая из Байконура поисковая группа под руководством опытного парашютиста, в прошлом спортсмена Сараева сразу же приступила в обширном районе Заволжья к поиску оборудования, сброшенного на землю с корабля «Восток» при катапультировании из него космонавта. Вскоре были обнаружены, подняты на борт вертолета и доставлены на

аэродром две крышки люков корабля, катапультиное кресло космонавта с радиоблок.

Мне очень хотелось увидеть «Восток», и я съездил на место его приземления. Корабль имел форму шара достаточно внушительных размеров — более двух метров в диаметре. Выдержавший испытания высоких температур и огромных скоростей, перегрузки и вибрации, победивший стихию, а главное — обеспечивший в космосе высокую надежность защиты космонавта, он казался загадочным в своем совершенстве. Наружная поверхность и тепловая защита с полусферы, входившей в атмосферу, была обгоревшей и почерневшей, но неразрушенной, иллюминаторы закопченные. Противоположная полусфера корабля серебрилась отражающими шестигранниками. По границе полусфер виднелись следы оплавления.

13 апреля вертолетом Ми-6 корабль «Восток» был доставлен в местный аэропорт. Вскоре его закрыли металлическим чехлом, погрузили в транспортный самолет Ан-12 и с остальным оборудованием отправили на космодром.

Прошло четверть века, но тот апрельский день весны шестьдесят первого года и образ Гагарина — мужественного и смелого человека с доброй и обаятельной улыбкой и ныне остаются в памяти.

Д. СМИЛЕВЕЦ

навтов. Мог говорить о нем долго и увлеченно.

...Рабочий день Космонавта-1 начинался очень рано, с утренней зарядки. Частенько он брал на себя роль общественного инструктора физкультуры, и под его руководством группа космонавтов выполняла общие гимнастические упражнения. Молодым, не летавшим еще космонавтам хотелось постигнуть «секреты» его индивидуальной работы. И он с большой охотой и, я бы сказал, с педагогическим талантом передавал свои знания.

На работу Юра приходил пораньше, чтобы успеть еще раз уточнить дневную программу, сверял расписание, звонил на аэродром, проверял порядок тренировочных полетов, график занятий на тренажерах и стендах. В кабинете его всегда былолюдно. Нередко Гагарина видели на различных тренировках и испытаниях: он был не только командиром, но — в первую очередь — космонавтом.

Вторая половина рабочего дня состояла из разбора писем, адресованных не только космонавту Гагарину, но и Гагарину — депутату, приема посетителей, частых телефонных звонков и выездов по просьбам избирателей.

Закачивался его рабочий день в спортзале. Потом он ехал на встречу в кол-

лективом какого-нибудь предприятия или садился за подготовку к предстоящим экзаменам — академия не давала послажек.

Как-то в канун Дня космонавтики мне захотелось написать большой репортаж в сегодняшнем дне командира корабля «Восток». Но едва я задал первый вопрос, как Юрий встал из-за стола, посмотрел на меня с веселыми искорками в глазах и вдруг расхохотался:

— Ты меня просто умиляешь. Ты — и вдруг репортер, берущий интервью. Но ведь ты обо мне столько знаешь! Какие могут быть вопросы? А вообще, я и сам хотел поздравить читателей в День космонавтики, поблагодарить за теплые слова, за внимание к нам, космонавтам.

Мы долго вели неторопливый разговор старых знакомых — обо всем понемногу. Интервью действительно не получилось. Но, уходя от Гагарина, я не жалел об этом. Я думал о человеке, в честью прошедшем не только огонь и воду, но и медные трубы. Кому только ни кружила голову слава! Я думал о Гагарине, который выдержал это непростое испытание в честью!

Б. ЛЕГОНЬКОВ



ИСПЫТАНИЯ СЛАВОЙ

ИМЕНИ ЛЕНИНА

ПЕРВЫЙ МАССОВЫЙ СОВЕТСКИЙ САМОЛЕТ

десятью тысяч рабочих Москвы и представителей ОДВФ СССР, сажающих именные самолеты, выражает уверенность, что эта эскадрилья будет с честью и слабой носить имя вождя и учителя рабочего класса — т. Владимира Ильича Ленина.

Да здравствует и побеждает эскадрилья «Ленин».

Сбор средств на постройку самолетов и пропаганду авиационных знаний ОДВФ продолжалось и после завершения работы XIII съезда РКП(б). Сеть ячеек ОДВФ непрерывно росла, увеличивалось количество именных самолетов, построенных на взносы трудящихся. В январе 1925 года, например, Ленинградское ОДВФ передало ВВС вторую эскадрилью «Ленина» из 18 самолетов, в Московское — передало XIII губернской конференции отряд из 11 самолетов — «Ильич», «Московский рабочий», «Красная Пресня» и др. В большинстве своем эти отряды и эскадрильи состояли из самолетов Р-1.

Что же представлял собой разведчик-бомбардировщик Р-1, ставший в двадцатье годы основным самолетом молодых советских Военно-Воздушных Сил?

По схеме Р-1 — классический биплан деревянной конструкции с мотором М-5 мощностью 400 л. с. Металлические узлы в большинстве своем были простыми пластинчато-накладками. Неотъемлемой в силовой установке изготовлялись из медного литья. Все расчалки, кроме носовых тягачей, — стальные профилированные ленты с резьбовыми наконечниками.

Фюзеляж прямоугольного сечения — ферменный. Его передняя и средняя части обшивались 3-мм фанерой. Средняя часть закрывалась также фанерным гаргротом, образующая плавное закругление. Хвостовая часть — расчалочная. Весь каркас выполнялся из сосны, а подмоторные брусья из ясеня. Они опирались на две жесткие поперечные рамы на иклевой фанерной плите толщиной 25 мм. Передняя, средняя и задняя части фюзеляжа строились отдельно и стыковались при помощи стальных накладок и болтов. В собранном виде фюзеляж был неразъемным. Общивочное полотно за задней кабиной крепилось на шпунтовое, что позволяло производить внутренний осмотр. Места стыков обматывались полотном на стальной икле.

Двулонжеронные крылья — 10% профилей. Понмероны крыла — коробчатые, центроплана — двутавровые. Нервыры с сосновыми полками со шпунтом и с фанерными стенками. Коробки крыльев имели по две пары стоек наклебообразного сечения.

Стабилизатор такой же конструкции. Его угол установки менялся в полете летчиком из кабины с помощью катушки торсионной.

Радиатор двигателя лобовой, сотовый, снабженный жалюзи. В летнее время и при эксплуатации в районах с высокой температурой под носовой частью фюзеляжа подвешивался дополнительный радиатор.

Шасси — простое: носовые стойки, шкворная ось, шнуровая резиновая 16-мм амортизация и ленты-расчалки. Стойки — деревянные.

Самолет вооружался одним синхронным пулеметом калибром 7,62 мм с 200 патронами и одним турельным с 500 патронами. Под нимним крылом были замки для подвески нескольких небольших бомб.

Высокие для начала двадцатых годов летные качества и надежность первого советского массового самолета были продемонстрированы в ряде сложных перелетов, в том числе в суровых климатических условиях. Осенью 1924 года летчики П. Межерау, М. Гаранин, Ю. Артаев, В. Гопле, Л. Якобсон и А. Залевский доставили в Кабул шесть Р-1, закупленных Афганистаном. В ходе перелета из Ташкента в Кабул часть маршрута выполняли на высоте до 5 тыс. м, впервые группой преодолев хребты Гиндукуша.

Еще более трудным испытанием был полет летом 1925 г. по маршруту Москва — Улан-Батор — Пенки. В составе группы из 6 самолетов было два Р-1. Их пилотировали М. Громов и М. Волковой-ной, Механиками летели Е. Родзевич и В. Кузнецов. Маршрут в 6476 км, в числе сотни километров над тайгой, горными хребтами и пустыней Гоби был преодолен за 32 летных часа. Затем М. Громов и М. Волковой-ной провели свой Р-1 в Кюрюк и Ляоюк по маршруту Пенки — Мулден — Сеул — Тайку — Хиросима — Оагама — Тонно (2800 км). Они первыми на сухопутном самолете пересекли Мелтое море.

В начале 1925 году летчик Я. Мосеев с механиком П. Морозовым на самолете Р-1 «Искра» пролетел из Москвы в Тегеран и обратно. В этом полете Р-1 показал среднюю скорость 178 км/ч. Почти с такой же скоростью — 170 км/ч — провел свой Р-1 «Красная Звезда» из Москвы в столицу Турции летчик П. Межерау, хотя на борту кроме него находились еще два человека. Эти международные полеты показали всему миру, что советская авиация прочно встает на ноги, имеет на вооружении отличные самолеты отечественного производства. На Р-1 был выполнен и ряд внутрисоюзных экспериментальных полетов для отработки, в частности, методов пилотирования по приборам, без видимости наземных ориентиров, ночных полетов и полетов над морем с использованием астронавигации, средств в методах определения и учета ветра в полете.

Разведчики — легкие бомбардировщики Р-1 использовались в Военно-Воздушных Силах, а в небольшом количестве — в народном хозяйстве для перевозок почты, до начала тридцатых годов. Они оставили в истории советской авиации шасси со стороны носка. 24. Узел крепления переднего лонжерона крыла. 15. Узел крепления заднего лонжерона крыла. 16. Типовой узел соединения в хвостовой части фюзеляжа. 17. Педали носового управления. 18. Пулеметная установка ПУЛ-9 с пулеметом ПВ-1. 19. Съемная часть капота. 20. Предохранительная дуга. 21. Стойка коробины крыльев. 22. Летунная накладка. 23. Вид из стойки шасси со стороны носка. 24. Вид из стойки шасси от оск синхронизатора.

Н. ГОРДИУКОВ,
инженер-конструктор
(Чертеж и рис. на 4-й стр.
обложки — автора)

Создание и становление советской авиации и авиационности происходило под руководством и при непосредственном участии В. И. Ленина. Он, обильно говоря, стоял у истоков Воздушного Флота первой в мире социалистической страны. Подписанные им постановления Совнаркома и Совета Труда и Обороны, его распоряжения, указания, и постановления, наказы, пути развития нашей авиации на ближайшие годы.

По личному указанию Ленина в 1918 году создали несколько групп и отдельных авиаторов. На базе трех из них 24, 35 и 48 в 1921 году была сформирована 1-я разведывательная авиационная эскадрилья. 9 марта 1924 года приказом № 376 Реввоенсовета Республики ей присвоили имя Ильича Ленина. Позже эскадрилья преобразовалась в авиационный полк, который в последующие десятилетия неизменно находился в числе лучших частей наших Военно-Воздушных Сил.

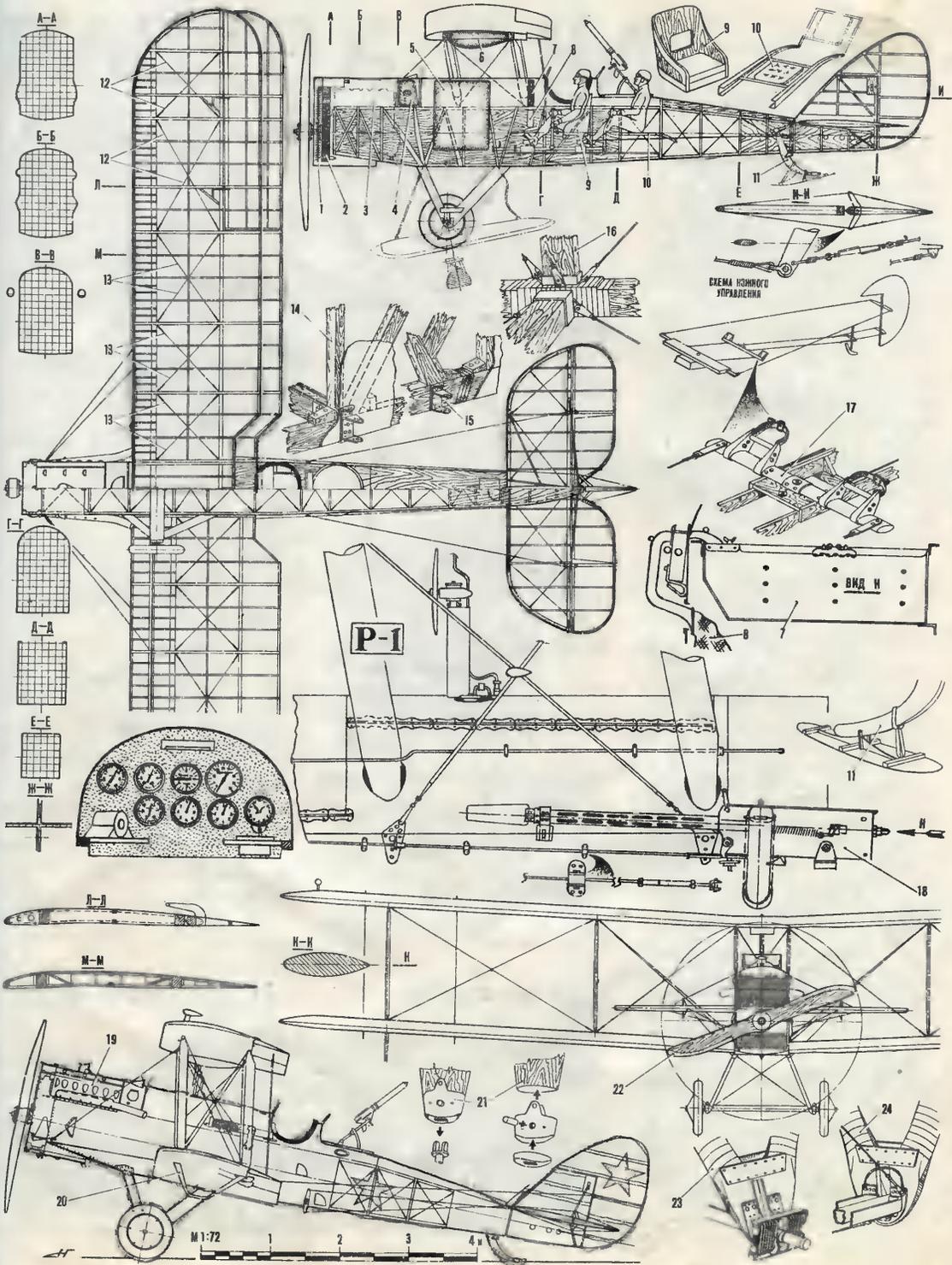
Подписанные В. И. Лениным постановления Совета Труда и Обороны от 16 июня 1920 г. о приравнивании авиационных предприятий в плане снабжения и ударной группе оборонного Флота, постановление Совнаркома от 23 октября 1920 г. о сверхсметном отпуске Главному правлению объединенных авиационных заводов 387 537 000 рублей на организационные и производственные расходы, постановление ЦТО от 17 ноября 1920 г. о мобилизации кадров специалистов сыграли огромную роль в становлении и укреплении авиационности вообще и Московского завода № 1 (бывший «Дукс»), в частности. Здесь на основе опыта, приобретенного при постройке небольших партий самолетов Де Хэвилленд DH-4 и DH-9 группой, возглавляемой Н. Н. Полиновым, был разработан и в 1923 г. передан в серийное производство крылатый разведчик — легкий бомбардировщик Р-1.

Это был первый советский массовый самолет. До Р-1 построено несколько тысяч Р-1, в том числе 124 на поплавок (MP-1). Более ста Р-1 созданы на средства организованного в 1923 году Общества друзей Воздушного Флота. Скоро они поступили на вооружение эскадрильи «Ленин». Первые 19 из них с надписями на бортах «Красный Ворон» — «Ильичу», «Самарец — Ильичу» и др. члены ОДВФ передали XIII съезду РКП(б) на торжественном митинге в Москве 1 июня 1924 года.

Рождение и массовое производство Р-1 стали возможны благодаря работам Ленина о молодой советской авиации, учению в его присутствии трудящихся масс. И, естественно, что это нашло отражение в резолюции, принятой в мае 1924 года XIII съездом РКП(б) на совместном с Советом Общества друзей Воздушного Флота и представителями рабочих столицы заседании, посвященном передаче XIII съезду первых самолетов эскадрильи «Ленин», построенных на средства трудящихся.

XIII съезд с удовлетворением отмечает успешную деятельность Общества друзей Воздушного Флота по укреплению Красного Воздушного Флота.

Е особым удовлетворением съезд отмечает создание членами ОДВФ воздушной эскадрильи имени Ленина и вместе с



Марк ГАЛЖАН,
заслуженный
лётчик-испытатель СССР,
доктор технических наук,
Герой Советского Союза

ДВА АПРЕЛЯ

Непривычное в тот день началось еще до полета.

Добрые старые винтомоторные самолеты, на которых мы летали в годы аэроklubной курсантской молодости, всегда вырубали на старт «своим ходом», запускали моторы на стоянке. А первый отечественный реактивный самолет МиГ-9, вылет которого предстоял в тот, далекий от нас теперь, день, был прицеплен к автотягачу с таким прозрачным способом отбуксировки на старт. Реактивные двигатели того времени были чрезвычайно прожорливы: за время вырубания они съели бы изрядную долю не так уж и большого запаса горючего. Кстати, это само горючее — керосин, вместо привычного в авиации с первых дней ее существования бензина, — тоже казалось новым, его применяли лишь в авиационных дизелях. От этого даже запах у самолета был не такой, как у других.

Да и внешне МиГ-9 не походил на все известные нам самолеты. Его напоминающий головастика, пухлый стериб и резко сужавшийся к хвосту, фюзеляж низко висел над землей на коротких стойках шасси. А там, где полагалось быть винты, не было... ничего. Вернее, были две большие дыры — воздушхозаборники двигателей. Ощущение такое, будто самолет ремонтируют и с него сняли винты...

Я стараюсь сейчас описать, как воспринималась нами тогда эта машина, чтобы читатель ощутил то, что в тот день явственно ощутили мы: прикосновение к новому. Хотя прекрасно понимаю, что все это — типичная конфигурация реактивного самолета, и «керосиновый» запах аэродрома — давно стало привычным и воспринимается как вполне обыденное. А буксировка реактивных самолетов на старт не привилась (хотя разговоры в то время, что разумно было бы, особенно в гражданской авиации, в ней вернуться, периодически возникают), потому что за прошедшие годы существенно повысилась экономичность газотурбинных двигателей, да и запас горючего в самолете стал больше.

Но все это — сегодня. А тогда, весной 1946 года, созданный в Конструкторском бюро А. И. Микояна и М. И. Гуревича самолет МиГ-9 воспринимался всей нашей испытательской братией как экзотика. Да, наверное, и был таковым...

За десятилетие с середины тридцатых до середины сороковых годов — скорость полета самолетов возросла более чем вдвое. Но к концу войны все пути дальнейшего его роста были практически исчерпаны. Аэродинамику летательных аппаратов довели до высокого совершенства не только за счет таких крупных конструктивных мероприятий, как убирание шасси, обтекаемые, без вырезов и надстроек, внешние очертания самолета, гладкая обшивка, но и благодаря «мелочам» — потайной клепке, герметизации всех щелей, тщательной подготовке малейших лючков, — в сумме тоже давших заметный прирост скорости. В общем, подмели, можно сказать, по всем сусекам.

Больше «взять» от аэродинамики было нечего. И главным источником прироста скорости остались повышение мощности и высотности силовой установки. Но и по этому пути следовать особенно долго не удалось. Увеличенная мощность мотора — это ведь в то же время увеличенный его вес,

увеличенные размеры, а значит, возросшее лобовое сопротивление, больший расход горючего. В результате возникло парадоксальное положение: дальнейшее возрастание мощности двигателя прироста скорости больше почти не давало, потому что практически все уходило на «перевозку самого себя».

Волею высших сил могли быть получены только ценой принижения новых технических решений. Требовался двигатель — легкий, компактный, в несколько раз более сильный, чем поршневой, и при этом не теряющий тягу в ростом скорости. Требовался и самолет других аэродинамических форм, которые позволили бы реализовать энергетические возможности нового двигателя.

Реактивная авиация стучалась к нам в дверь.

...След за буксируемым к старту «МиГ-девятым» двинулся автобус с техниками и мотористами, аккумуляторная тележка, пожарная машина. Когда вся эта процессия приблизилась к взлетно-посадочной полосе, от ангара отъехал открытый легковой автомобиль, в котором сидел главный винючник торжества — лётчик-испытатель Алексей Николаевич Гринчик.



Ему было тогда всего 34 года, но репутацию в авиационной среде он уже успел завоевать весьма солидную. Еще в довоенные годы Гринчик отличился, выполняя такие острые задания, как испытания самолетов на штопор. В одном из подобных полетов на истребителе И-15, когда пришла пора выводить машину после положенного числа вращений рулем поворотов — динамометрическая пружина к педали зацепилась за трубу силового вала фюзеляжа. Казалось бы, остается одно — воспользоваться парашютом. Но лётчик-испытатель всегда исходит

из мудрого правила: использовал 99% всех возможностей, не считая, что все пропало, — есть еще сотый шанс! Ищи его!

И Гринчик нашел. Отстегнув ремня, он буквально сложился в тесной кабине истребителя пополам, дотронулся руками до вожного управления и — благо силкушкой этого сибиряка природы не обидела — вырвал заклинившую педаль... Прилив снова нормальную рабочую позу и выглянув на кабинах, лётчик понял, что справился весьма своевременно — высоты для вывода едва-едва хватило.

В первую, тяжелую военную зиму широко известность на нашем Калининском фронте, где воевала большая группа испытателей, получил бой, проведенный — и выигранный! — Гринчиком в одиночку с четверкой «Мессершмиттов», к тому же — выигранный на истребителе ЛаГГ-3, который много лётчики поругивали за недостаточную маневренность. Однако в этом бою проявилось и немаловажное положительное качество ЛаГГ-3 — высокая живучесть: как ни трепали его противники, в он не горел, не падал, продолжал летать. Что же касается маневренности, то выяснилось, что в руках такого аса, как Гринчик, ЛаГГ-3 весьма и весьма неплох. Верно говорится, что, в конечном счете, воет не самолет, а лётчик на самолете!

...Но вот Гринчик занял свое место в кабине «МиГ-девятого».

Запущены двигатели — их шепелявый свет тоже непривычен нашему слуху. Самолет начинает разбег. Сначала он движется вроде бы более лениво, чем винтомоторные самолеты, но затем быстро разгоняется. Еще секунда — и Гринчик в воздухе!

Спокойно выдержав машину над землей, он плавно уходит вверх.

Два широких, размашистых круга в районе аэродрома... Осторожный заход издалека... Над границей аэродрома резко обрывается шум двигателей, самолет пронисается несколько секунд над полосой, мягко касается ее колесами, и вот он уже катится, постепенно замедляя бег, по бетону.

Первый вылет опытного, — и не просто опытного, и знаменующего начало новой эпохи в авиации, — самолета выполнен!

Но на том события дня не закончились.

Десятью часами позднее того же 24 апреля 1946 года на старт вывели еще один реактивный истребитель — Як-15, созданный в конструкторском бюро А. С. Яковлева. В этой машине была сохранена основа конструкции знаменитого,

МиГ-9

ПУБЛИКУЮТСЯ



самого легкого и маневренного истребителя второй мировой войны — Як-3; только вместо мотора в винтом на него установили реактивный двигатель. Это не сулло, конечно, достижений особо высоких скоростей (и действительно, как показали испытания, если МиГ-9 развез около 920 километров в час, то Як-15 — 800), но давало возможность сравнительно простыми средствами получить отличный переходный самолет, на котором освоение новой реактивной техники летным и техническим составом существенно облегчалось сохранением многих привычных элементов в конструкции, эксплуатации и пилотировании.



Пилотировал Як-15 Михаил Иванович Иванов — тоже опытный летчик-испытатель, имевший за плечами несколько десятков освоенных им самолетов разных конструкций, к тому же боевой истребитель, участия не только Великой Отечественной, но и народно-революционной войны испанского народа против франксистских мятежников и англо-германских интервентов.

И этот полет прошел так же чисто, — без сучка, без задоринки, — как и полет Гринчика.

Да, это был большой день нашей авиации — 24 апреля 1946 года!

Первые советские реактивные самолеты — МиГ-9, Як-15 и пришедший вскоре после них Ла-150 — интенсивно залетали. Один испытательный полет следовал за другим.

Впрочем, слово «первые» носит здесь несколько условный характер. Эти самолеты действительно были первыми не одиночными экспериментальными, а опытными образцами, предназначенными послужить прототипами для многих сотен и тысяч будущих серийных машин. Первыми они были у нас в среде самолетов с газотурбинными реактивными двигателями, завоевавшими в дальнейшем и сохраняющими по сей день в

авиации положение, практически, монополю.

Но появились они не на пустом месте. У перенцов нашего реактивного самолетостроения были в нашей стране по крайней мере два предшественника.

Первый из них — ракетопланер РП-318, построенный Сергеем Павловичем Королевым. 28 февраля 1940 года знаменитый планерист и летчик-испытатель В. П. Федоров взлетел на нем на буксире за самолетом Р-3, на высоте 3000 метров отделился и, чуть погодя, включил ракетный двигатель. Двигатель заработал — и ракетопланер устремился вперед и вверх, быстро увеличив скорость полета с 80 до 140 километров в час и набрав за две минуты дополнительно около 300 метров высоты.

Это был первый в СССР полет человека на летательном аппарате с реактивной тягой!

10 и 19 марта того же года подобные полеты были повторены.

А два с лишним года спустя, 15 мая 1942 года, летчик-испытатель Г. Я. Бахчиванджи взлетел с полевого аэродрома под Свердловском на ракетном самолете БИ конструкции А. Я. Березняка и А. М. Исаева. Это был уже не планер, а настоящий самолет, способный взлетать с земли самостоятельно, на тяге собственного двигателя.

И полеты Федорова, и полеты Бахчиванджи не раз были описаны многими авторами, поэтому я и не рассказываю о них подробно. Да и жидкостные реактивные двигатели (ЖРД), созданные конструкторами В. П. Глушковым, Л. С. Душкиным, А. М. Исаевым и их коллегами и установленные на ракетопланере РП-318 и самолете БИ, в дальнейшем сколько-нибудь широкого применения в авиации не нашли: для полетов атмосферных летательных аппаратов гораздо более подходящими оказались, как было сказано, газотурбинные реактивные двигатели. Но не упомянуть в полетах РП-318 и БИ, вспомнивая апрель 1946 года, невозможно. Говоря о самых выдающихся свершениях и людях, их осуществивших, нельзя забывать предшественников.

Испытания МиГ-9, Як-15 и Ла-150 подтвердили их высокие летно-технические данные. Все три этих опытных самолета были запущены в серийное производство, причем МиГ-9 — в крупносерийное, и, таким образом, положили начало нашей отечественной строевой реактивной авиации.

На них же наши летчики прикоснулись к таинственному, загадочному «звуковому барьеру», тремя годами раньше оказавшемуся ровковым для Бахчиванджи. «МиГ-девятый», достигший рекордной по тому времени скорости, соответствующей числу $M=0,8$, проявил в явном виде признаки затрягивания в пикирование, побужившего самолет БИ.

Нелегко дались реактивные перенцы их создателям и испытателям. На двадцатом испытательном полете из-за разрушения конструкции в воздухе развалился

первый опытный МиГ-9. Погиб прекрасный летчик с незаурядным характером А. Н. Гринчик. Но дело от этого не остановилось: вместо разбиившегося самолета на аэродром были доставлены новые, усиленные экземпляры той же, в основном удачной, переплетивной конструкции. В их кабины сели другие испытатели — машина была доведена до серии. Ненадолго пережили Гринчика и Михаил Иванов — его не стало летом 1948 года... Быть первопроходцем — дело всегда небезопасное.

А эти авиаторы были настоящими первопроходцами, в полном смысле слова. И сегодня, когда реактивные самолеты летают со скоростями, вдвое и втрое превышающими скорость звука, когда они прочно обжили полный диапазон высот до стратосферных включительно, когда их вес доходит до сотен тонн, нельзя не вспомнить, как все это начиналось — сорок лет назад, в тот самый, теперь уже далекий, но незабываемый апрельский день 1946 года.

И еще один апрельский день сегодня надо обязательно вспомнить. День, на первый взгляд, непосредственно с первым вылетом самолетов МиГ-9 и Як-15 не связанный, но если задуматься... Речь идет о 12 апреля 1961 года, от которого сегодня нас отделяет ровно четверть века — срок для авиации и, тем более, для космонавтики, да и просто для жизни человеческой немалый.

Признаюсь, стоя в тот день в узком, с низко нависшим бетонным сводом помещении — пультовой космодрома, я ни о каких хронологических совпадениях не задумывался. Внимание было полностью поделено другим: пультами, которыми было сплошь заставлено это помещение на каземат помещении и за которыми сидели операторы в рабочих комбинезонах, целая масса контактов, мелькающим сигнальных лапчонок, отрывистыми докладами операторов в работе «своих» подопечных элементов пусковой системы.

В середине пультовой, на небольшом возвышении у двух перископов стояли «пускатель» — руководитель стартовой команды А. С. Кириллов и один из заместителей Главного конструктора С. П. Королева — Л. А. Воскресенский. Сам Королев стоял с микрофоном в руках — поддерживая связь с Ю. А. Гагариним.

Шли последние секунды перед стартом «Востока». Но вот Кириллов, оторвавшись от хронометра, точно в положенный момент начал подчеркнутый спокойным голосом давать одну за другой стартовые команды. Вот раздалась и главная из них: «Пуск!» Через несколько секунд сквозь многометровую толщу земли и бетона донеслись до нас мощные глухие раскаты.

И сквозь этот величественный гул, сквозь треск нагез из репродуктора послышался голос Гагарина, произнесшего наше, авиационное, сопутствующее едва ли не каждому взлету — «Поехали!»

Да — авиатором, летчиком был первый космонавт планеты.

А отправил его в космос многотысячный коллектив во главе со стоящим тут же в середине пультовой Сергеем Павловичем Королевым — тем самым Королевым, на ракетопланере которого двумя десятками лет ранее был осуществлен первый в СССР полет человека с использованием реактивной тяги.

«Распалась связь времен», — говорил Гамлет.

Про авиацию и космонавтику этого не скажешь! Связь времен в них существует прочно.

Свидетельство тому — два апреля: 1946-го и 1961-го годов.

ВПЕРВЫЕ

Як-15





«Тукано» [Бразилия].

Одной из примечательных особенностей всемирной выставки во Франции было значительно большее, чем раньше, количество экспонатов, демонстрировавшихся развивающимися странами. Сейчас свыше двадцати из них имеют собственную авиапромышленность. Занятые в ней специалисты накопили уже определенный опыт производства различных видов техники не только по зарубежным лицензиям, но и разработанной национальными конструкторскими силами. И это можно оценить как их определенное достижение — особенно Индии, Бразилии, Аргентине, Индонезии — в подготовке и формировании национальных научно-технических кадров.

С большим интересом посетители выставки, — в том числе специалисты, — знакомились с продукцией авиапромышленности Индии, созданной во многом благодаря дружеской помощи Советского Союза. Эффективно и плодотворно работает, в частности, крупное авиационное научно-производственное объединение «Хиндустан Аэроноутикс Лимитед» («ХАЛ»), на предприятиях которого трудится около 40 тысяч рабочих, техников, инженеров и ученых. Председатель объединения маршал авиации М. Воллен и генеральный директор отделения бортовой радиоэлектроники Р. Шарма сообщили представителям печати о том, что, помимо строящихся по лицензиям англо-французского ударного самолета «Айягар», западногерманского легкого транспортного ДО 228, английского транспортного ВА-748, в стране выпускаются самолеты, созданные индийскими инженерами. Их число оригинальный легкий боевой HF-24 «Марут» и легкий ударный «Ажит» (построено 80 машин этого типа). Проходит летные испытания его двухместный учебно-боевой вариант.

Специалисты высоко оценивают учеб-

ные самолеты, разработанные индийскими конструкторами. Наиболее популярными из них «Киран» и НРТ-32. На аэродроме Ля Бурже в полете демонстрировались реактивный учебно-боевой «Киран II» и учебно-тренировочный НТТ-34 с турбовинтовым двигателем. На «Киран II» установлены новые радиоэлектронные бортовые системы, правда, английского и французского производства.

Представители Индии сообщили, что 18 машин этого типа уже построены, а на турбовинтовой НТТ-34 объединение «ХАЛ» получило заказы и планирует строить его серийно.

Индийские инженеры и техники активно ведут разработку оригинальных авиационных двигателей и радиоэлектронного оборудования. Уже сейчас около 73% всего бортового оборудования для строящихся в стране самолетов создано силами национальных специалистов. В 1986 году они планируют завершить разработку первого отечественного двигателя в тягой 350 кг для дистанционно пилотируемых летательных аппаратов.

Рассказывая о планах работы объединения «ХАЛ», представители Индии сообщили, что в стране начата разработка перспективного боевого самолета и многоцелевого легкого вертолета. На истребителе, оснащенном одним турбовентиляторным двигателем в тягой 3900 кг, предусмотрено использование полностью электропроводной системы управления полетом, свершенной радиолокационной станции. Масса его конструкции — 6000 кг, максимальная взлетная — 10 500 кг.

Проектируемый многоцелевой вертолет, модель которого была показана на стенде, предназначается для ВВС и ВМС Индии. В варианте использования его в народном хозяйстве максимальная взлетная масса планируется — 4000—5000 кг. Он сможет перевозить 10 пассажиров. Первый полет опытного образца с двумя двигателями по 550 л. с. запланирован на 1989 г., а начало серийного производства — на 1991-й. На пресс-конференции Р. Шарма подчеркнул, что Индия уже в ближайшие годы сумеет полностью преодолеть зависимость от западных фирм. Решению этой задачи, по его мнению, способствует бескорыстная техническая и экономическая помощь Советского Союза.

С каждым годом все шире представляет международных выставках продукцию своей авиационной промышленности Бразилии. Эта развивающаяся страна сумела не только обеспечить собственные потребности в технике, но и начала теснить на международном рынке западных конкурентов. В «Крыльях Родины» № 12 рассказывалось о демонстрировавшемся в Ля Бурже штурмовике AMX «Чентауро», который вошел в число наиболее совершенных боевых самолетов данного класса, что удивило многих западных специалистов.

Кстати, незадолго до открытия Салона они узнали о другой сенсации: в конкурсе на учебно-тренировочный самолет для ВВС Англии победителем стал «Тукано», представленный фирмой Эмбраер, опередившей ряд ведущих западных фирм, в том числе английскую Бритиш Аэроспейс. Эта победа обеспечила бразильской авиапромышленности заказ стоимостью в 126 млн. фунтов стерлингов.

Об этом самолете стоит рассказать несколько подробнее. Первый опытный образец «Тукано» поднялся в небо в 1980 г. Его максимальная взлетная масса без внешних подвесок достигала

САМОЛЕТЫ

2650 кг, мощность двигателя — 750 л. с. Перед конкурсом, объявленным ВВС Великобритании, в серийный вариант были внесены изменения. В соответствии со специальными требованиями англичан на самолете установлен турбовинтовой двигатель мощностью 1000—1100 л. с., что увеличило его скороподъемность и крейсерскую скорость, была усилена конструкция планера, модифицирована кабина пилота и т. д. В таком варианте Бразилия в первом квартале 1987 г. начнет поставлять «Тукано» заказчику. Собирать самолеты будут на английском заводе фирмы Шорт — по 32 в год. Между прочим, фирма получила от Эмбраер право производства машин для продажи в другие страны и рассчитывает экспортировать около 200 «Тукано».

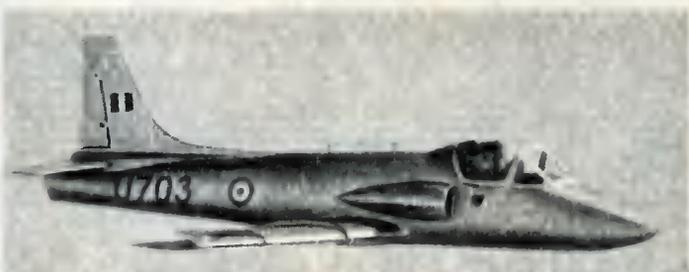
Модифицированный для ВВС Англии самолет будет иметь увеличенную взлетную массу — 2650 кг и максимальную скорость на малой высоте 495 км/ч. Зарубежная печать сообщила, что «Тукано» может быть использован и в качестве легкого штурмовика с подвеской на внешних узлах около 1000 кг различного оружия.

В основном учебно-боевом варианте самолет собирается строить по лицензии на своих заводах в Египте. По контракту будет выпущено 120 машин этого типа, в том числе — 40 самолетов для ВВС Ирака.

Небезынтересна в связи с этим история самой фирмы Эмбраер.

Образована она в 1969 г. на основе национального авиакосмического научно-исследовательского центра — СТА. Сейчас на ее предприятиях работает более 7300 сотрудников. Фирма находится под государственным контролем, но большинство акций принадлежит частному капиталу.

В первые годы сотрудники Эмбраер занимались разработкой лишь легких самолетов — сельскохозяйственного «Ипанема» и транспортного, для местных линий, «Вандейранте». Затем были подписаны соглашения с итальянской фирмой Аэрмаки и американской Пайпер о постройке по лицензии учебно-тренировочного самолета MB-326, которому дали обозначение «Квантанте», и нескольких типов легких транспортных машин, включая двухмоторный самолет «Сенска II». Одновременно бразильское пра-



«Киран II» (Индия).

масса полезной нагрузки — 40 кг. При вертикальном запуске способна достичь высоты 70 км. В материалах стенда сообщалось, что на базе «Алагран» может быть построено семейство ракет, в том числе оперативно-тактические. Конструкция ракеты — металлическая, корпус твердотопливного двигателя выполнен из стеклотканки.

На XXXVI Салоне попыталась продемонстрировать свои достижения в создании авиационной промышленности в хунта Пиночета. Однако выставленные ею экспонаты прямо кричали о полной зависимости

РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН



IA-63 «Пампа» (Аргентина).

вительство запретило импорт любой авиационной техники, которая могла бы непосредственно или косвенно конкурировать с продукцией фирмы. Таким образом, национальная авиационная промышленность избавилась от конкуренции на внутреннем рынке, а затем и сама стала строить машины на экспорт. Самолеты «Вандеиранте», например, были проданы в 26 стран. Их производство по четыре машины в месяц — продолжается в настоящее время.

Начат выпуск нового самолета того же класса — ЕМВ-120 «Бразилиа». Как было сообщено во время работы Салона, Эмбраер уже имеет 27 твердых и 90 предварительных заказов на эти 30-местные самолеты. На базе транспортного специализируется фирма разрабатывают сейчас поисково-спасательный вариант и вариант авиационного комплекса раннего обнаружения воздушных целей.

«Бразилиа» является одним из самых скоростных самолетов своего класса (крестовая скорость — около 560 км/ч). Для стимулирования экспорта зарубежным покупателям самолета предлагаются весьма выгодные условия. Продажная цена самолета — 4,82 млн. долларов. При этом покупатель сам выбирает валюту, в которой будет расплачиваться. Давая высокие гарантии на эксплуатацию машины в целом и ее систем, фирма возмещает все затраты на дополнительное горючее, если его расход превысит норматив более чем на 3%.

В заключение следует отметить, что с 1969 по 1985 гг. в Бразилии построено

более 3000 самолетов, в том числе около 500 для внешнего рынка.

Новый реактивный учебно-боевой самолет «Пампа» продемонстрировала в полетах в Ля Бурже и Аргентина. Разработан он старшей фирмой — фабрикой Милитар де Авионес (ФМА) в участии западногерманской фирмы Дорнье. На вооружение национальных ВВС начат поступать с 1988 г. Пока заказано 64 машины, но в дни работы XXXVI Салона сообщалось, что возможен заказ еще на 40 самолетов. Представители аргентинской авиационной промышленности широко рекламировали «Пампу» в надежде получить заказы из других стран.

Взлетная масса «Пампы» — 4860 кг. Максимальная скорость — М=0,75. Длина разбега и пробега около 400 м. В материалах стенда фирмы ФМА было особо выделено, что на базе этого самолета разрабатывается вариант одноместного штурмовика, способного в перегрузочном варианте на четырех подкрыльевых и одном подфюзеляжном узлах подвески размещать до 1550 кг ударного оружия. Предусмотрены индикатор на лобовом стекле и гиросtabilизированный прицел. Боевой радиус самолета в стандартной ударной операции — 360 км.

Помимо самолетов Аргентина показала на Салоне высотную ракету «Алагран С1-АШ», разработанную национальным Институтом авиакосмических исследований. Длина ее — 6,6 м, диаметр — 0,56 м, стартовая масса — 1116 кг,

сегодняшней авиации Чили от зарубежных стран, в первую очередь — США. Образованная хунтой в 1980 г. фирма Энаэр стала практически филиалом американской фирмы Пайпер. Чилийцы по лицензии строят самолет РА «Дакота», разработанный этой фирмой. Новая военная учебно-тренировочная машина с весьма показательным обозначением Т-35 «Пиллан» (Дьявол) является вариантом самолета «Чероки» той же фирмы Пайпер. Получив в 1981 г. две такие готовые машины, три последующие фирма Энаэр собирала из деталей, поступивших из США. Серийное производство и поставки их в части ВВС Чили начались в марте 1985 г.

Взлетная масса самолета с поршневым двигателем американской фирмы Лайкоминг — 1315 кг, максимальная скорость — 311 км/ч, потолок — 6250 м. Демонстрируя десятый серийный образец «Пиллана», представители Энаэр сообщили, что фирма разрабатывает вариант самолета под реактивный двигатель Аллисон 250В-17 с. При этом чилийцы хотят сохранить взлетную массу базовой машины, при увеличении длины фюзеляжа до 8,60 м вместо 7,97 м, а максимальную скорость полета довести до 380 км/ч.

Показ на XXXVI Салоне лицензионных самолетов свидетельствовал не столько о «достижениях» Чили, находящейся под гнетом фашистской хунты Пиночета, сколько о ее отсталости и зависимости от американских покровителей. Именно такой вывод сделали многие посетители выставки после ознакомления с экспонатами этой страны в Париже.

Вообще же многочисленные летные и стендовые экспонаты, демонстрировавшиеся развивающимися странами во Францию, свидетельствовали о том, что большинство из них настойчиво стремятся укрепить свое политическое влияние достижениями в передовых отраслях промышленности, одной из которых является авиационная. И это понятно, так как развитие авиационной промышленности усиливает экономику, способствует уменьшению зависимости от империалистических держав и укреплению обороноспособности.

К. ВОЛКОВ,
кандидат технических наук,
спец. корр. «Крылья Родины»
Париж—Москва

ОРУЖИЕ ВОЗДУШНОЙ АГРЕССИИ

После подписания 2-го сентября 1945 года на борту американского лайнера «Миссури» акта о безоговорочной капитуляции Японии было сделано специальное заявление в адрес японских властей. В нем говорилось, что действия американских оккупационных властей на островах будут начинаться в соответствии с политикой союзников: державы в первую очередь и демилитаризация являются главными задачами военной оккупации и проводить их надо быстро и решительно. «Япония не будет обладать армией, морскими флотами, воздушными силами, секретной полицией... Существующая экономическая база японской военной мощи должна быть уничтожена и должна быть исключена возможность ее возрождения» — говорится в этом документе.

Прошло более 40 лет после окончания второй мировой войны. Давно уже забыты в Вашингтоне ответственные обязательства Соединенных Штатов, взятые в 1945-м. В послевоенные годы США, разместив на островах около 140 собственных военных баз, объектов и более 40 тысяч военнослужащих, превратили остров Восточной Сады в свой важнейший стратегический плацдарм в регионе.

Послушно следуя в фарватере политики Вашингтона правящие круги Японии в свою очередь проводят милитаризацию страны, все чаще вспоминая о былом величии. И хотя национальные вооруженные силы по-прежнему носят название «сил самообороны», оно уже не может затухать истинный смысл. В настоящее время Япония обладает современной армией, которая по многим показателям превосходит армию ряда стран НАТО.

Конституция Японии запрещает обладать вооруженными силами, но официальные круги в Токио давно уже научились обходить этот запрет, и уже не законодательство, ведь военные приготовления.

В нынешнем году начинается подготовка новой пятилетней программы по усилению боевой мощи японских вооруженных сил. На эти цели за 1986—1990 годы Токио рассчитывает потратить астрономическую сумму в 18,4 триллиона иен (76 миллиардов долларов). Значительная часть их будет направлена на повышение ударной мощи японских ВВС — ВМС. Именно ими по плану, разработанным в Вашингтоне в Токио, должны осуществляться «контроль» на морских коммуникациях в 1000-мильной зоне вокруг японского архипелага. Новейшие крылатые ракеты, танки, тяжелую артиллерию получают и сухопутные войска.

ЧЕМПИОНАТ США

Классический парашютизм. В национальном чемпионате США участвовало 33 мужчины и 7 женщин. Соревнования проводились только в личном первенстве — по двум упражнениям. Приземления победил Р. Томсон: сумма отклонения от центра идуемой мишени в десяти прыжках — 0,02 м; следующие места заняли Д. Джонс — 0,03 м, Д. Хейхерст — 0,07 м. В акробатике первым стал Д. Хейхерст — 7,22 с. Звания абсолютного чемпиона США удостоен К. Джонс (0,03 м в 7,58 с). Второе место занял Ю. Шиллер (0,07 м и 7,27 с), третье — Д. Хейхерст (0,08 м и 7,22 с).

Среди женщин высшую ступень пьедестала почета в первом упражнении заняла А. Стрессе — 0,03 м. Она же победила в акробатике, показав среднее время выполнения комплекса фигур (с учетом штрафом) — 7,55 с. В сумме двоекорабья вновь стала абсолютной чемпио-

ной США. «Серебряная» медалистка — К. Христиensen (0,18 м и 9,96 с), «бронзовая» — Д. Амбросс (0,24 м и 10,37 с).

Групповая акробатика. За первенство борлись 23 четверки, 11 восьмерок, 11 команд по девять человек. Среди четверок основная борьба шла между двумя командами — «Воздушными медведями» и «Золотыми рыцарями», но одержать победу им не удалось в этом упражнении. Сильнейшими оказались «Воздушные медведи», набравшие в десяти прыжках 111 очков. Соперники уступили им 3 очка.

Все команды совершили после десяти прыжков финишировали с одинаковым результатом — 112 очков. Ни был назван дополнительный прыжок. И тут прологодичные чемпионы «Золотые рыцари» уступили первенство.

Если сравнить результаты 1984 года, когда была опробована новая программа соревнований, то легко отметить, что по количеству прыжков встречей значительно выше: у восьмерок было 83 очка, ныне — 112, у четверок соответственно — 100 и 111.

Восьми команд из одиннадцати собра-

ли в «коллек» всех десять спортсменов. Лучшее время построения фигуры в шести прыжках у победителей — 43,04 с, в одной из попыток — 4,67 с.

Купольная акробатика. Соревновались спортсмены в трех упражнениях: построение «этакерии» с последующей ротацией верхнего парашютиста в приседе; инициал в нишу фигуры; образование фигур из раскрытых куполов. Сбор восьми парашютов в «лесенку» за наименьшее время. В первых двух упражнениях каждое перестроение давало команде одно премиальное очко.

В упражнении с ротацией команда-победительница в сумме восьми прыжков набрала 129 очков. Лучший показатель в одном из них — 18 прыжков за три минуты. Спортсмены, занявшие второе место во втором упражнении, за восемь прыжков собрали в себе 47, а в одной из лучших попыток — 10 фигур. Всего девять восьмины соревновались между собой в построении «лесенки». Сумма времени победителей — 8 мин. 44,9 с.

Спортсмены большинства команд по купольной акробатике пользовались портативными радиоприборами.

И. МИХАЙЛОВ

32

консультации американских и японских экспертов по проблемам милитаризации космоса.

В прошлом году правительство Японии одобрило планы использования космической технологии для нужд военного ведомства. Управлением национальной обороны (УНО). Восемь ведущих промышленных корпораций проводят исследования в этой области. «Ниссан», например, занимается сборкой ракет, «Мицубиси» занимается разработкой и созданием различных систем ракетных двигателей, «Хитати» и «Исикавазидэма-Харима хэви индустриес» заключили конт-



ракты на производство деталей ракет. Военные приготовления, проводимые США и их союзниками, раскручивание новых витков гонимы вооружений, реализация программы «звездных войн» — все это несет угрозу безопасности и миру. Американско-японское военное сотрудничество занимает одно из узловых мест в глобальной стратегии Вашингтона. Но поскольку Япония является единственным в мире государством испытывавшим трагедию ядерной бомбардировки, официальные круги должны очень хорошо сознавать, и никакой опасной черте подталкивают страну США. И хотя в Вашингтоне в Токио военные приготовления прикрываются декларациями о мире, дела и факты подтверждают наличие опасности, которую несет этот альянс. Советский Союз неоднократно высказывал резкие и выразительные предложения по обузданию гонимы вооружений, обеспечению безопасности и мира во всем мире. Советские инициативы, направленные на уничтожение ядерного оружия и прекращение милитаризации космоса, высказанные в Заявлении Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева, являются весомым тому подтверждением. В Заключении, в частности, говорится: «Наши новые предложения адресуются всему миру».

...Когда речь идет о сохранении мира, об избавлении человечества от угрозы ядерной войны, инициативы должны быть конкретными. Это дело всех и каждого. Здесь важен вклад каждого государства, большого или малого, социалистического или капиталистического.

И. МИХАЙЛОВ

ЛУЧШИЙ САМОЛЕТ



«Аэропракт» — Авиация на практике — так члены Куйбышевского самодеятельного авиаконструкторского клуба расшифровывают название своей «фирмы», основанной в 1974 году в Красном уголке заводского общежития выпускником Харьковского авиационного института Василием Мирошником.

За двенадцать лет через клуб прошли десятки людей — школьники, студенты, молодые рабочие, ставшие впоследствии инженерами, конструкторами, летчиками. В «Аэропракте» нет одного «главного конструктора» — несколько небольших творческих групп параллельно строят три-четыре летательных аппарата. Василий Мирошник, Петр Альмурази, Михаил Вольный, Игорь Вахрушев, Юрий Яковлев и другие — постоянные участники и призыеры всех слетов СИА.



Напомним и о самолетах, созданных в «Аэропракте» и принимавших участие в слетах СИА: А-6, А-11М, А-12, гидросамолет А-05, планеры А-7 и А-10Б, мотопланер А-10А. Самый большой успех выпал на долю самолета А-8 («Аэропракт-8»). Он построен по схеме «тандем» под руководством студента Куйбышевского авиационного института Ю. Яковлева.

Юра с детства мечтал об авиации. После школы приехал в Куйбышев, однако сразу поступить в институт не удалось. Год работал на заводе и учился в... «Аэропракте». Став студентом, принимал активное участие во всех начинаниях клуба и вскоре возглавил работу над тандемом А-8. Внешне самолет Ю. Яковлева напоминает известный тандем «Квяки» американского

конструктора Б. Рутана. Особенности этой схемы еще во многом не изучены. Каким должно быть взаимное расположение крыльев и их профиль, где расположить центр тяжести самолета, как поведет себя машина при полете на больших углах атаки? На все эти вопросы полных ответов в литературе нет.

А-8 был построен очень быстро, но полетел не сразу. Попытка первого взлета на СИА-84 в Коктебеле завершилась неудачей: после короткого разбега самолет скапотировал, но при этом была получена полезная точка для дальнейшего анализа. Впоследствии пришлось существенно сдвинуть назад центровку и изменить углы установки крыльев. После этих доработок зимой 1985 года самолет смог подняться в воздух и залетал, демонстрируя все преимущества необычной аэродинамической компоновки, — компактность, малая смачиваемая поверхность и, как следствие, низкое аэродинамическое сопротивление, — при условии самолетам такой схемы. Это позволило при скорости всего в 35 л. с. добиться скорости 220 км/ч и скороподъемности 5 м/с. Испытания, проведенные летчиком-испытателем В. Макагоновым, показали, что самолет легкий и прост в управлении, обладает хорошей маневренностью и не срывается в штопор.

Попав на СИА-85, А-8 сразу же привлек к себе внимание и зрителей и специалистов, а великодушные полеты В. Макагонова во многом способствовали тому, что тандем стал одним из самых популярных самолетов слета. При подведении итогов А-8 был признан

лучшим экспериментальным самолетом, его автор удостоился призов ЦК ВЛКСМ, журнала «Техника — молодежи» и ЦАГИ. По рекомендации технической комиссии слета А-8 передадут в Лётно-исследовательский институт для детальных испытаний в полете. Будут проведены и продувки в аэродинамической трубе ЦАГИ. Главным же призом для Ю. Яковлева, конечно, стало приглашение работать в ОКБ имени О. К. Антонова, полученное от генерального конструктора, председателя Оргкомитета слета Петра Васильевича Бабуева.



льев — трехслойная, типа «сандвич» (стеклоткань— пенопласт— стеклоткань). При выклейке деталей и сборке агрегатов А-8 использованы эпоксидные клеи, в основном К-153.

Фюзеляж типа полумонок, также трехслойной пластиковой конструкции, выклеен задело с килем. Шасси состоит из двух колес от карта размером 300×100, установленных в специальных обтекателях на концах переднего крыла и стеклопластикового рессорного костыля с ориентирующим хвостовым колесом размером 140×60. Главные колеса снабжены механическими тормозами, роль амортизатора шасси выполняет само переднее крыло. Система управления самолета входит: закрылок на переднем крыле — он же руль высоты, элероны на заднем крыле и руль направления. Привод управления элеронами и рулем высоты выведен на боковую «кristевую» ручку с малыми ходами. Рука летчика в полете лежит на специальном подлокотнике. Управление А-8 на слете получило высокую оценку всех пилотов.

В своих письмах многие энтузиасты выражают беспокойство — «реденут» ряды самодельщиков. Думаю, это не так: чем больше движение СИА подготовит авиационности таких специалистов, как Ю. Яковлев, тем крепче оно будет.

Самолет А-8 изготовлен целиком из пластика. Переднее и заднее однолонжеронные крылья имеют примерно одинаковую конструкцию. Они сделаны отъемными, но разъемов по размаху не имеют. При стыковке крылья вкладываются в специальные гнезда на фюзеляже. Профиль переднего крыла — RAF-32, угол установки его +3°, заднее (Вортман FX-60-126) установлено под углом 0°. Лонжероны крыльев имеют стенки, изготовленные из стеклоткани, и полки, выклеенные из углеволокна. Обшивка кры-

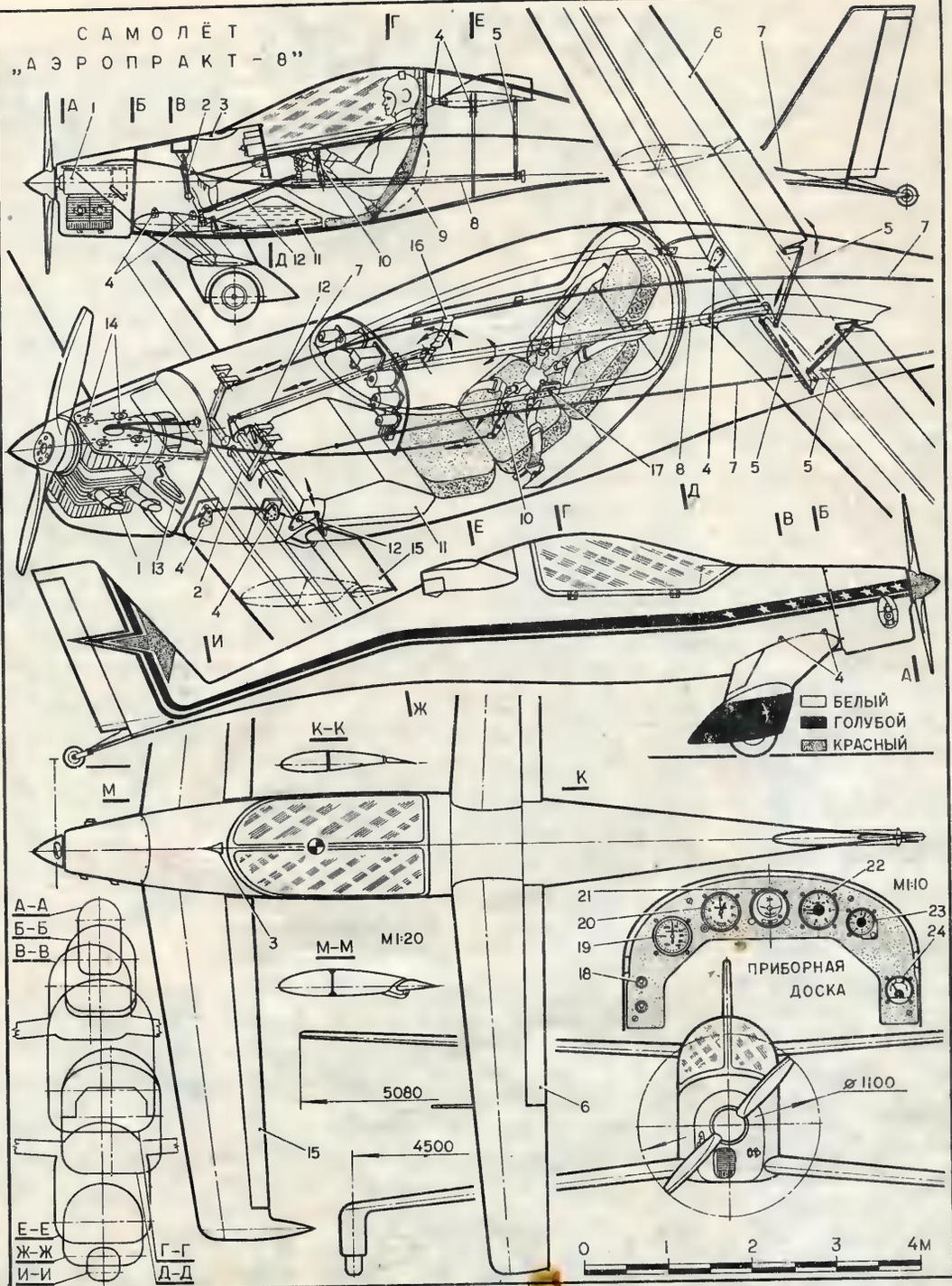


Двигатель РМЗ-640 от снегохода «Буран» развивает мощность 35 л. с. при 5000 об/мин. Воздушный винт имеет диаметр 1,1 и шаг 0,7 м. Максимальная статическая тяга винта — 65 кг. Бензобак расположен в носовой части фюзеляжа под ногами пилота. Бензин — А-76.

В. КОНДРАТЬЕВ,
инженер
Фото Е. Гордона на 35-й стр.

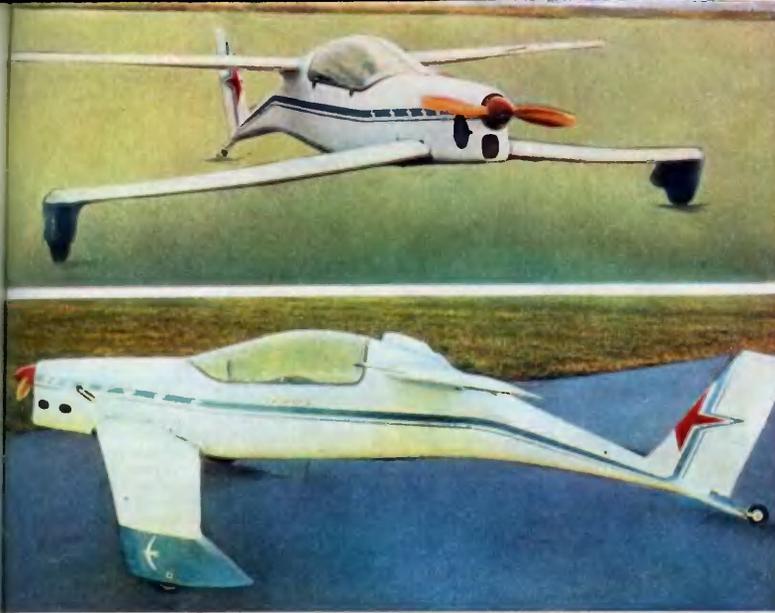
«АЭРОПРАКТА»

САМОЛЁТ „АЭРОПРАКТ - 8“



**ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ
САМОЛЕТА А-8**

Размах переднего крыла, м	4,6
Размах заднего крыла, м	5,08
Площадь переднего крыла, м ²	2,47
Площадь заднего крыла, м ²	2,44
Длина самолета, м	5,4
вертикального оперения, м ²	0,48
Взлетный вес, кг	223
Вес пустого, кг	143
Запас топлива, кг	22
Максимальная скорость, км/ч	220
Скорость сваливания, км/ч	75
Скороподъемность у земли, м/с	5
Дальность полета, км	800
Максимальное аэродинамическое качество	12
Разбег, м	150
Пробег, м	150
Максимально допустимая скорость, км/ч	300
Максимальная эксплуатационная перегрузка	6



1. Двигатель. 2. Педали. 3. Воздухозаборник вентилятора кабины. 4. Узлы навески крыльев. 5. Узлы управления элеронами. 6. Элерон. 7. Управление рулем направления и хвостовым колесом. 8. Вал управления. 9. Парашют ПЛП-60. 10. РУД. 11. Бензобак. 12. Управление рулем высоты. 13. Рукоятка запуска. 14. Амортизаторы. 15. Руль высоты. 16. Ручка управления. 17. Замок фонаря. 18. Выключатель зажигания. 19. Указатель скорости. 20. Высотомер. 21. Авиагоризонт. 22. Барометр. 23. Акселерометр. 24. Вольтметр.



**ЛУЧШИЙ
САМОЛЕТ
«АЭРОПРАКТА»**



Льготы для авиамodelистов

ПРИГЛАШАЕТ МОСКОВСКИЙ
АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ

доустроила КТТМ? Поступили они в МАИ?

— Все, кто решил стать авиационным инженером, уже учатся в институте или на подготовительных курсах, или служат в армии, а после будут поступать на подготовительное отделение МАИ, либо продолжат учебу на его вечернем отделении.

— Неужели — все?.. И те, у кого в школьном аттестате нет других оценок кроме троек?

— Такие, конечно, вряд ли поступят на дневное отделение с первого раза. Трудоустроенные КТТМ, они будут учиться на курсах, потом служить в армии, вернувшись, доучатся на курсах и поступят на подготовительное отделение. Через год сдадут выпускные экзамены и без вступительных будут зачислены на дневное или вечернее отделение (по их собственному желанию). Но пройти такой «полный цикл» приходится немногим. Обычно даже самые «крутые» троечники поступают значительно раньше. Так, 18 человек, трудоустроенных КТТМ в 1984 г. и успешно окончивших подготовительные курсы (а они в нашем институте только очные), в прошлом году без сдачи вступительных экзаменов были зачислены на дневное отделение МАИ с предоставлением общежития. Кстати, и те, кто прошел «полный цикл», учатся очень неплохо. Думается, в незначительной степени успешной учебы modelистов способствует и то, что, включая в нашу систему ранней профориентации, они берут на себя определенные обязательства, например, соблюдение полного сухого закона, отказ от курения. Контроль за их выполнением очень жесткий.

До этого рекорд — 7 тыс. км за 3 дня — принадлежал французскому летчику Аршару.

31 августа 1926 г. самолет АНТ-3 «Пролетарий» стартовал с Центрального аэродрома столицы. Его пилотировал М. М. Громов, бортмехаником был Е. В. Рудзевич. «Пролетарий» пролетел по маршруту Москва — Берлин — Париж — Рим — Вена — Прага — Варшава — Москва, преодолев расстояние 7150 км за 34 ч 15 мин летного времени. 2 сентября Москва встретила героев.

Перелет по Европе и установление мирового рекорда показали возросшую мощь советской авиации и высокое мастерство ее пилотов.

3. Весной 1812 г. и русскому посланнику в Штутгарте обратился немецкий механик Франц Леппих с предложением построить воздушный шар. Он обещал

— А куда бы вы посоветовали поступать modelистам, если льготы для них будут не только в вашем институте?

— Этот вопрос, конечно, каждый должен решать сам. Но мы все же рекомендуем приехать летом в МАИ, написать НТО и посоветоваться с членами КТТМ. Дело в том, что вопросы областей техники, ответы участника олимпиады позволяют оценить не только его знания, но и интересы и помочь ему в выборе пути. Путешию он узнает об условиях поступления в другие авиационные вузы.

Прежде чем приехать в МАИ, нужно до 31 мая отправить в наш адрес письмо по следующей форме: 1. Фамилия, имя, отчество. 2. Место учебы, работы, образования. 3. Дата и место рождения; для отслуживших в Советской Армии — год и месяц увольнения из армии. 4. Почтовый адрес с индексом, телефон. Необходимо отметить свое желание стать авиационным инженером, техником, рабочим, учиться с отрывом или без отрыва от производства, рассказать об успехах в техническом творчестве — назвать вид спорта, разряд, участие в конкурсах, перечень дипломов и грамот. Указать оценки или предполагаемые оценки аттестата по физике, алгебре, геометрии, русскому языку и литературе. Кроме того, надо приложить характеристику, заверенную печатью учреждения, в котором работает кружок, где занимается автор письма. Вместо нее можно прислать копию любого документа, подтверждающего успехи в техническом творчестве. Если занятия проводились самостоятельно — фотошпили работ, чертежи, описания. Письмо необходимо отправить по адресу: 125871 Москва, ГСП, Волоколажское шоссе, 4, КТТМ МАИ.

Тем, кто своевременно обратится с таким письмом, будут высланы подробные инструкции, четкое выполнение которых обеспечит modelисту участие в научно-технической олимпиаде МАИ летом.

«Крылья Родины» уже писали о Комиссии по техническому творчеству молодежи МАИ (КТТМ) и ее системе профориентации (№ 4, 1981—1985 гг.). В этот раз о результатах работы КТТМ мы попросили рассказать ее председателя В. Дубинина.

— За последние годы на дневное отделение нашего вуза зачислено 1100 modelистов и юных техников, а 650 таких ребят из числа тех, кто потерпел неудачу на вступительных экзаменах в МАИ и другие высшие учебные заведения, трудоустроены с предоставлением общежития и возможностью учиться на вечернем отделении или подготовительных курсах Московского авиационного института. 80 юношей поступило в летные училища и технические вузы, зная, что в случае неудачи их трудоустроит наша комиссия.

КТТМ удалось собрать статистически достоверные данные об учебе modelистов и разработать методику их отбора для обучения в вузе. В 1984 г. Министерство высших учебных заведений СССР разрешило МАИ провести на основе этой методики эксперимент по зачислению modelистов.

Эксперимент оправдал себя. Modelисты, получившие льготы при зачислении в институт, показали это своей успешной учебой. И в 1985 г. Минздрав СССР разрешил участвовать в эксперименте по трудоустройству уже 60 вузам, в том числе — ХАИ, ЛИАП, КАИ, МАТИ, МВТУ. Сейчас рассматривается вопрос о введении в 1986 г. новых правил приема в технические вузы, учитывающих успехи абитуриентов в профессиональном творчестве. Каждый институт будет составлять и утверждать перечень успехов в профессиональном творчестве по своей специфике. В МАИ, как и прежде, такими успехами будут считаться достижения в спортивном моделизме всех направлений, некоторых видах технического творчества (например, создание самодельных летательных аппаратов), а также результаты участия в научно-технической олимпиаде (НТО) МАИ.

— А какова дальнейшая судьба тех modelистов, которых в свое время тру-

ВИКТОРИНА «КР» ВИКТОРИНА ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В № 12 ЗА 1985 г.

1. На снимке опытный экземпляр испытателя ИП-1 (ИП-52), созданного в 1924 г. под руководством Д. П. Григорьевича. Самолет имел полное вооружение из двух димало-реактивных пушек АПН-4 калибром 76 мм, расположенных под крылом. В серии на самолете был установлен фирменный, изменился и вооружение: вместо АПН-4 две пушки ШВАК и шесть пулеметов ШКАС. Всего было построено 200 самолетов ИП-1, применявшихся в качестве штурмовиков.

2. В августе 1925 г. начались испытания самолета-разведчика АНТ-3, созданного под руководством А. Н. Уголева. В них процесс в конструктивно вывели некоторые изменения. Машину, получившуюся очень удачной, было решено использовать для скоростного перелета.

Главный редактор Л. Ф. ЯСНОПОЛЬСКИЙ
Редакционная коллегия: В. В. АНСИМОВ (ответственный секретарь), А. Д. АНУФРИЕВ, Н. Г. ВАЛАНК, Ю. С. ВАСЮТИН, Н. Н. ГУСЬКОВ, А. П. КОЛЯДИН, Ю. А. КОМИЦЫН, А. Ф. МАЛЬКОВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Ш. НАЗАРОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Г. П. ПОЛЯКОВ (зам. главного редактора), П. С. СТАРОСТИН, Ю. Н. УТКИН, Ю. Л. ФОТИНОВ.

Художественный редактор Л. К. Стацинская

Сдано в производство 22.02.86 г.

Подписано и печатно 12.03.86 г.

Г-91558.

Усл. печ. л. 4,5. Тираж 75 000.

Зак. 171.

3-я типография Воениздата

Корректор М. П. Ромашова

Формат 60×90/16. Глубокая печать

3-я типография Воениздата

3-я типография Воениздата

Адрес редакции: 107066, Москва, Новорязанская ул., д. 26. Телефоны: 267-65-45, 261-66-08, 261-68-35, 261-73-07, 261-68-90.

ВИКТОРИНА «КР» ВИКТОРИНА

По просьбе читателей журнала продолжаем рубрику «Викторина «КР». В ней планируется опубликовать вопросы по истории отечественной авиации и авиационного спорта, по авиационной технике, фотоснимки самолетов и других летательных аппаратов. Задача участников викторины — по возможности полно и четко ответить на вопросы.

Ответы следует посылать не позднее 25 числа следующего за выходом журнала месяца. Дата будет определяться по почтовому штемпелю.

Письма, а также интересные фотографии и вопросы для викторины (с обязательным указанием источников) направляйте по адресу: 107066 Москва, Новорязанская ул., 26. На конверте делайте, пожалуйста, пометку: «Викторина «КР».

Итоги конкурса знатоков авиации редакция сообщит в начале следующего года.

Ждем ваших писем!

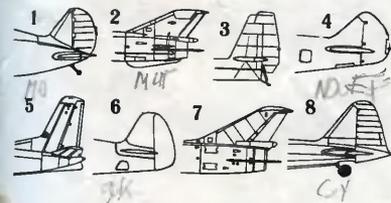


1. Тысячи советских летчиков удостоены высокого звания Героя Советского Союза. Кто возглавил этот список славных сынов Родины, на каком самолете он совершил свой подвиг?

2. На фотографии — самолет с необычным вальтно-посадочным устройством. Что вам известно об этой машине и ее испытаниях?



3. У каждого конструкторского бюро есть свой почерк. И не удивительно, что многие машины, созданные одним коллективом, имеют отличительные, характерные только для него черты. Перед вами фрагменты восьми самолетов. Определите, в каких КБ они были созданы.



ЛОТЕРЕЯ ДОСААФ

5 июля 1986 года в г. Гомель состоится тираж выигрышей по первому выпуску лотереи ДОСААФ СССР 1986 года.

УЧАСТНИКОВ ЛОТЕРЕИ ЖДУТ:

640 автомобилей «Волга» ГАЗ-24, «Жигули-21013», «Запорожец-968М»; 1440 мотоциклов «Урал» с коляской, «Иж-Юпитер» с коляской, «Иж-Планета»; 26 720 разнообразных предметов спортивно-туристского назначения; 7200 магнитофонов «Электроника», «Протон», «Весна»; 3200 электрофонов «Россия», «Спутник»; 8000 радиоприемников «ВЭФ», «Невский»;

«Селга», «Серенада»; 1600 магнитола «Вега»; 7680 фотоаппаратов «Микроин», «Ломокомпакт», «Любитель» и кинокамер «Аврора»; 8800 часов различных марок (карманных, наручных, настенных с кукушкой и будильников); 2880 электросамоваров; 1600 электрокофемолок; 1600 микрокалькуляторов; 960 ковров, а также большое количество денежных выигрышей от 1 до 100 рублей.



ВСЕГО ПО ПЕРВОМУ ВЫПУСКУ ЛОТЕРЕИ ДОСААФ СССР 1986 ГОДА РАЗЫГРЫВАЕТСЯ 76 320 ВЕЩЕВЫХ И 7 603 680 ДЕНЕЖНЫХ ВЫИГРЫШЕЙ НА СУММУ СВЫШЕ 20 МИЛЛИОНОВ РУБЛЕЙ.

Доходы от проведения лотереи направляются на дальнейшее развитие оборонно-массовой и военно-патриотической работы, технических и военно-прикладных видов спорта, расширение материально-технической базы оборонного Общества.

ПРИБРОБИТИ БИЛЕТЫ ЛОТЕРЕИ МОЖНО В ПЕРВИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ДОСААФ И У ОБЩЕСТВЕННЫХ РАСПРОСТРАНТЕЛЕЙ.

Управление ЦК ДОСААФ СССР по проведению лотерей.



В НЕБЕ ОТЛИЧНЫ!
 ВЫПУСК 3

РАЗВЕДЧИК Р-1



Длина самолета	— 9,236 м	Масса пустого самолета	— 1463 кг
Размах крыла	— 14,024 м	Максимальная скорость полета	— 185 км/ч
Площадь крыла	— 45,65 м ²	Потолок	— 5000 м
Взлетная масса	— 2217 кг		

**„ИСКРА“
 „ИСКРА“**



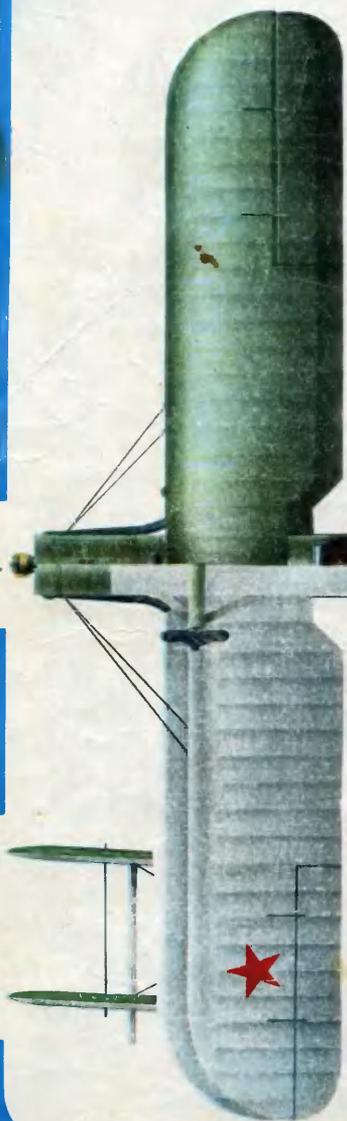
**АВИАХИМ
 С.С.С.Р.
 АЕРОХЕМ
 У.С.С.Р.**



**ПЕРЕЛЕТ САМОЛЕТА
 «ИСКРА»**



**Коллективный консультант раздела —
 Научно-мемориальный музей Н. Е. Жуковского.**



**КРЫЛЬЯ
 РОДИНЫ**